Nº542 Año XXI • 2019
Sale viernes sí, viernes no
PRÁCTICA • ACTUAL • QUINCENAL

Computer Hoy

computerhoy.com
Miembro del grupo Computer Bild

OCULUS QUEST
REALIDAD VIRTUAL SIN CABLES

EL MEJOR WINDOWS QUE EXISTE

DESCUBRE NUESTRO SERVICE PACK 2019 ¡MEJOR QUE EL OFICIAL!

NUEVAS FUNCIONES: Escritorio • Ventanas • Explorador • Seguridad • Y mucho más...

DISFRUTA DEL VERANO
5 Cámaras de acción y 8 Altavoces Bluetooth











Nº 542



CARLOS GOMBAU
Redactor Jefe

SOBRE WINDOWS, SU CICLO DE VIDA Y ACTUALIZACIÓN

El paquete definitivo para exprimir Windows. Cada versión de Windows ha tenido un ciclo de vida que comenzaba cuando se lanzaba públicamente el sistema operativo y terminaba cuando Microsoft ya no ofrecía respaldo técnico para este. Desde el punto de inicio hasta el fin del soporte extendido, los de Redmond publicaban actualizaciones con nuevas funciones e innovaciones hasta el fin del soporte estándar, e innumerables parches de seguridad de forma continua que corregían vulnerabilidades hasta el fin del ciclo de vida. Y era importante conocer las fechas clave, dado que permitía a los usuarios saber qué tipo de servicio técnico ofrecía Microsoft, y a los administradores tomar decisiones con arreglo a esta información acerca de cuándo actualizar, mejorar o hacer otros cambios en sus sistemas.

A diferencia de Windows 7.1 y 8 que seguían la directiva comentada –de ciclo de vida fijo y un mínimo de cinco años de soporte estándar y cinco de extendido–, desde el pasado 25 de enero de 2018, Windows 10 se rige por la nueva Directiva moderna, que cubre de forma continua durante 18 meses los productos Pro y Home, y los servicios a los que se presta mantenimiento y soporte técnico. Así ocurre con cada actualización, que Microsoft publica dos veces al año gratis –en teoría, en marzo y septiembre– a través del canal semianual (SAC) . La última versión de 10 tiene soporte completo hasta finales de 2020; a 8.1 le quedan 3 años de extendido; y, a 7.1 SP1, tan solo 6 meses.

SEAMOS HONESTOS: ¿CON QUÉ FRECUENCIA UTILIZAS LOS ASPECTOS MÁS DESTACADOS DE LAS ACTUALIZACIONES DE WINDOWS 10?

Independientemente de la directiva, cada segundo martes de mes, desde octubre de 2003, tiene lugar el 'Patch Tuesday', día en el que Microsoft publica boletines y actualizaciones de seguridad para sus productos. El día siguiente, conocido como el 'Exploit Wednesday', marca el momento en el que puede aparecer nuevo malware que aprovecha las vulnerabilidades de las máquinas no parcheadas. Y sí, aunque es crítico tener actualizado Windows, seamos honestos: ¿sueles ponerte al día de las novedades que incorpora Microsoft? ¿Con qué frecuencia utilizas las nuevas funciones como la barra de contactos o la línea de tiempo?

carlos.gombau@axelspringer.es |  @cgombau

Tu opinión cuenta...


computerhoy.com


ticbeat.com


ComputerHoy


@computerhoy



ComputerhoyTV



store.axelspringer.es

No te pierdas...



WINDOWS MEJORADO PARA TI

Te proponemos una colección de herramientas, con las que equiparás a tu Windows 10 con todo lo que le falte. Página 28

TABLETS: APPLE VS. SAMSUNG

Los iPad de Apple son estupendos, pero muy caros. ¿Son una alternativa los modelos algo más económicos Samsung Galaxy Tab? Página 50



ADRENALINA PURA Y TU ACTIONCAM

Analizamos 5 cámaras de acción por menos de 300 €. ¿Cuál es la mejor de ellas? Página 56



SUMARIO

COMPUTER HOY Nº 542

ACTUALIDAD



PROYECTO ATHENA

Te contamos cómo Intel reinventa ahora el portátil. Página 10

LA VR MÁS LIBRE

Llega la realidad virtual más libre con las gafas Oculus Quest. Página 14

PRÁCTICO



LA MEJOR FOTOGRAFÍA

Tras tomar una foto, ¿es tan sencillo mejorarla con Photoshop? Te contamos todas las posibilidades de este programa. Página 40

TODO SOBRE EL ROAMING

¿Ya no pasa nada si usas el móvil en vacaciones? ¡De eso nada, ándate con mucho cuidado! Página 46

TEST



8 ALTAVOCES PARA VERANO

Altavoces Bluetooth en dos gamas de precio (150 y 300 €). ¡Elige el tuyo! Página 60

LA FAMILIA AL COMPLETO

El Huawei P30 Lite es el más económico de la familia. ¿Merece la pena? Página 64

SABER MÁS



CULTURA Y DIVERSIDAD

Un enfoque innovador estimula la creatividad y la colaboración en equipo. Página 70

ASÍ ES LA BMW C 400 X

Las motos son también cada vez más tecnológicas. Página 74

EN BUSCA DE L

Se llama Nissan Navara Dark Sky Concept y se trata de un verdadero observatorio móvil, en cuyo desarrollo han colaborado la compañía Nissan y la Agencia Espacial Europea (ESA). Este vehículo cuenta con un pequeño remolque que transporta un telescopio PlaneWave de alta potencia. Así, puede ser transportado a lo largo del mundo y de manera segura a las denominadas localizaciones remotas de 'cielo oscuro', donde las condiciones para el estudio de las estrellas son mejores ya que, entre otras cosas, no hay contaminación lumínica.



Para ver un vídeo del Nissan Navara Dark Sky Concept, escanea este QR.


AS ESTRELLAS

... Y LO QUE SIGNIFICAN PARA TI



1 FACEBOOK PREMIA LAS RESPUESTAS Y COMENTARIOS DE CALIDAD

La red social ha cambiado su algoritmo para favorecer las respuestas mejor valoradas. Se dará prioridad a los comentarios que tengan interacciones del usuario que empezó la discusión, además de los que cuenten con más interacciones de otras personas y los que sean del grupo de contactos del que creó el post.

2 ALEMANIA PERMITIRÁ USAR EL iPHONE COMO SI FUERA UN DNI ELECTRÓNICO

El Ministerio Federal de Interior de Alemania ha anunciado este nuevo servicio, que permitirá escanear el DNI con un iPhone que utilice iOS 13, y usar el móvil como un carné de identidad digital. Esto es posible porque en iOS 13, Apple va a desbloquear su chip NFC. Hasta ahora el chip, que permite intercambiar datos a corta distancia, solo podía usarse con dispositivos de lectura NFC compatibles con las tarjetas bancarias que Apple Pay acepta. Pero en iOS 13 este chip podrá usarse con aplicaciones de terceros.



3 ROBAN MILES DE DATOS DE LA NASA CON UNA RASPBERRY PI

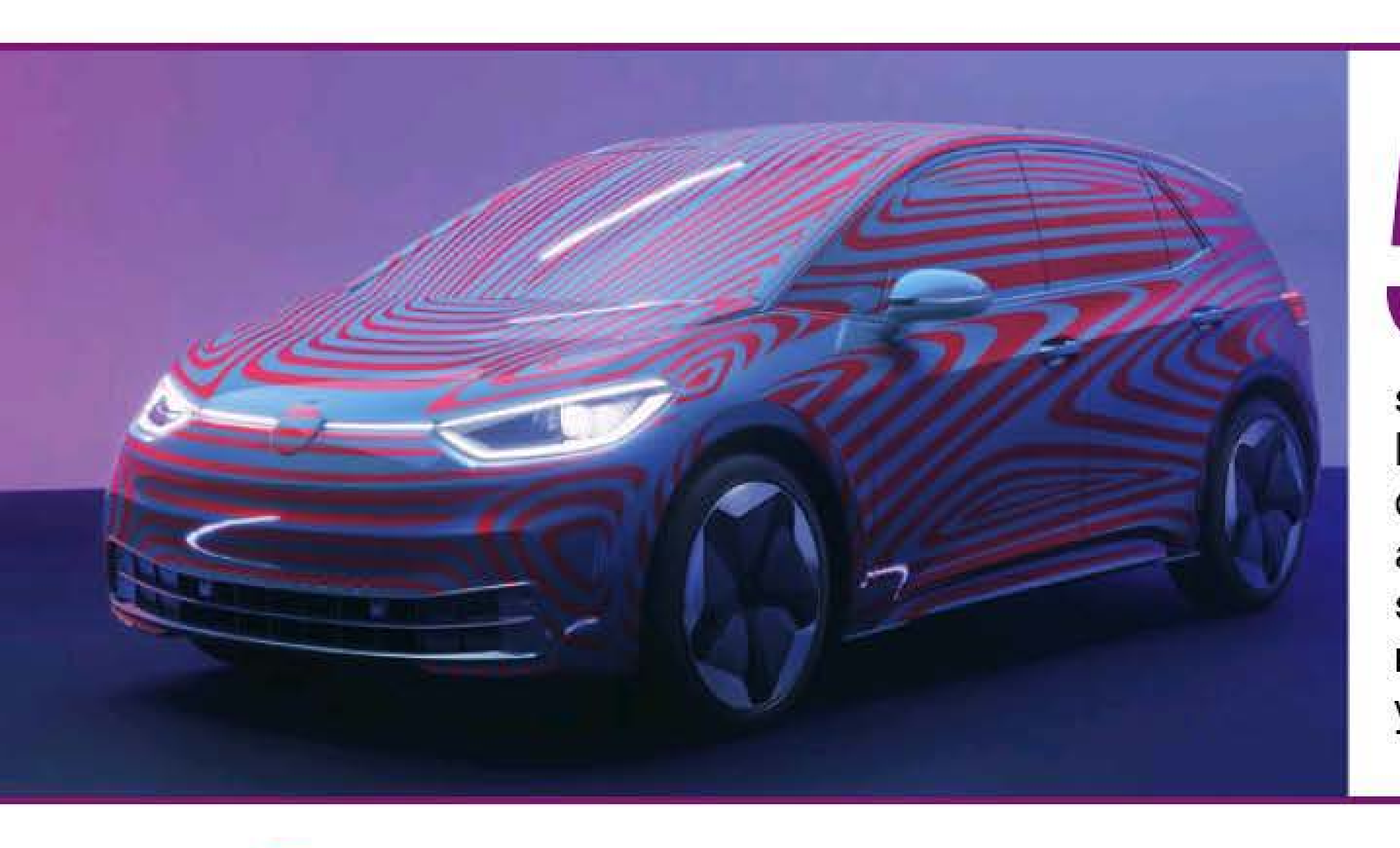
Un documento de la Oficina del Inspector General de la NASA, asegura que el Laboratorio de Propulsión a Reacción (JPL) sufre constantes ataques de seguridad. Uno de los más llamativos y que activó las alarmas dentro de la agencia espacial ocurrió en abril de 2018. Una Raspberry Pi no autorizada dio acceso a un grupo de ciberdelincuentes que entraron en el sistema del JPL y robaron 500 MB de datos de uno de los principales sistemas, desarrollado para una misión.



4 HUAWEI CALCULA DISTRIBUIR HASTA UN 60% MENOS MÓVILES EN 2019

Las consecuencias de la guerra comercial entre USA y China ya están aquí: Bloomberg informa que Huawei espera que los envíos internacionales de móviles caigan entre un 40 y un 60%, lo cual se traduce entre 40 y 60 millones de dispositivos menos este año.





5 5.000 EXPERTOS DESARROLLARÁN EL SOFTWARE DE LOS COCHES VOLKSWAGEN

Volkswagen tiene la intención de crear hasta 2025 Car.Software, una plataforma de software propia en la que hasta 5.000 expertos trabajarán en el desarrollo de las aplicaciones que se integrarán en sus vehículos. El fabricante tiene previsto desarrollar una mayor cantidad de software para servicios relacionados con el vehículo y aumentar el peso del software desarrollado internamente, pasando del 10% actual a un 60% hasta 2025 y creando el sistema operativo VW.OS y Volkswagen Automotive Cloud, la mayor plataforma de servicios en la nube para automóviles.

DE QUÉ SE HABLA EN LA RED

Entra en **ComputerHoy.com** para conocer minuto a minuto lo que ocurre en tecnología y movilidad, y compártelo en Facebook, Twitter y Google+.

Modo offline de Google Drive

Google Drive es una herramienta de gran utilidad para crear y compartir archivos entre dispositivos. Sin embargo, hasta ahora necesitabas estar conectado para trabajar con ella. A principios de este año la compañía incluyó la función de consultar los archivos de Docs sin necesidad de conexión y, además, se podían editar. Pero de nuevo, para guardar esos cambios hacía falta conectarse. Con la nueva actualización ahora también podemos guardar los archivos con todas las modificaciones aunque no estemos conectados a la red. "Ya puedes hacer que los archivos de Google Docs, Hojas de cálculo y Presentaciones estén disponibles sin conexión" han explicado en su blog oficial. Por ahora esta función está en versión beta y solo para cuentas corporativas en GSuite, pero pronto llegará la versión oficial. bit.ly/2ZOchuD



Los post más comentados

Un nuevo procesador fabricado por Realtime Robotics permite a las máquinas 'imaginar' los resultados de una elección antes de optar por la acción que mejor se adapte a la tarea. Es decir, podrán usar su 'imaginación'. bit.ly/2Yc0qGq



Los creadores de la célebre página web de descargas SeriesYonkis acaban de ser absueltos en el que ha sido el mayor juicio antipiratería en España. bit.ly/2ZRk2jl



facebook.com/ComputerHoy

Los tuits más populares



Según afirma un estudio, solo el 15% de los gamers europeos están interesados en plataformas de juegos en streaming como Google Stadia o Project xCloud de Microsoft. bit.ly/2ZQYjlE



¿Un Apple Watch con cámara? Una patente de Apple, descubierta por 9to5Mac, describe un sistema curioso para manipular la cámara desde la correa del reloj y después volver a guardarla. bit.ly/2X4qNg9



@computerhoy

5 Comentarios de Facebook

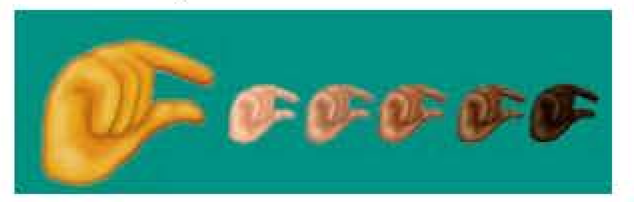
1 Derrochador: 'Amazon vende una pulsera que provoca calambrazos si comes demasiado o gastas mucho dinero'. Conmigo se queda sin batería en 30 minutos. **Raúl Stella.**



2 Impaciente: 'Con las baterías de fluoruro, no habría que cargar el móvil en semanas'. ¿A qué puñetas estáis esperando, industria? **Javi Soler**



3 Didáctica: 'WhatsApp tiene un nuevo emoji que nadie entiende'. Está claro que es el de 'una mijilla'. **Lidia Cintado**



4 Sorprendido: 'Un programador crea un bot para que hable con su novia'. ¿Que los programadores tienen novia? Rayos, algo estoy haciendo mal. **Frank**



5 Imagen destacada: Cuando el vecino de arriba tiene WiFi abierto.



SE ANUNCIA EL PROYECTO ATHENA

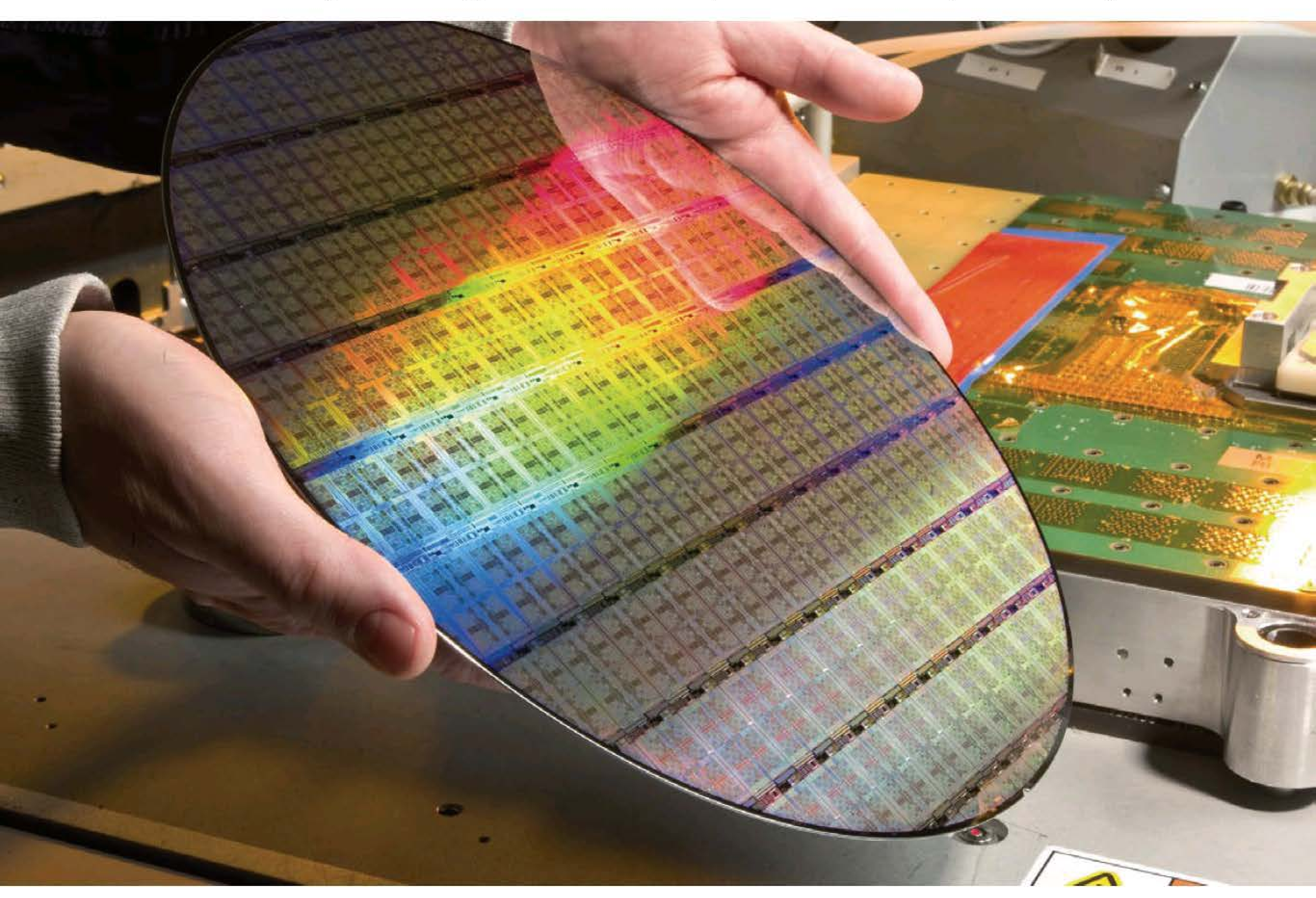
INTEL REINVENT

El PC ha sido dado por muerto múltiples veces en los últimos años, pero la realidad es que está más vivo que nunca, especialmente con la vuelta al ruedo de AMD, que compite de nuevo con Intel.

Estas últimas semanas han sido especialmente agitadas en el mundo del hardware para PC. Es normal, teniendo en cuenta que es el tiempo en el que tiene lugar la feria Computex en Taipei (Taiwan) que este año ha sido del 2 al 6 de junio. La cita ha estado marcada por los anuncios de Intel y AMD, en los que se definen sus líneas maestras para los próximos meses. Intel apuesta por llevar su nueva **arquitectura Ice Lake a los portátiles**, junto con gráficos integrados de undécima generación, mientras que AMD apuesta por escritorio con sus Ryzen de tercera generación y arquitectura Zen 2.

Arquitectura Ice Lake

Ice Lake es la primera nueva arquitectura de Intel tras Sky Lake. Ha habido diferentes iteraciones y optimizaciones entre medias, pero Ice Lake supone un cambio en la arquitectura de los núcleos, que ahora son los **Sunny Cove, con tecnología de fabricación de 10 nm+**. Entre otras optimizaciones, te-



TA EL PORTÁTIL

nemos un incremento de las memorias caché, la adición de una gestión del rendimiento mediante IA (DL Boost o Deep Learning Boost), así como la **integración de Thunderbolt 3, WiFi 6** o Power Delivery en el propio chip con cuatro cores y ocho hilos y modelos Core i3, i5 e i7 de 9W, 15W y 28W de TDP.

El portátil según Intel

Intel lleva trabajando en estándares para los portátiles desde los tiempos de Centrino, cuando definió que las comunicaciones WiFi tenían que ser parte de la experiencia de uso de los portátiles que llevaran el logo 'Centrino'. Después llegarían los Ultrabooks, donde Intel exigía a los fabricantes que los portátiles tuvieran un cierto peso, grosor, almacenamiento SSD o diseño para que pudieran llamarse 'Ultrabooks'.

Han sido iniciativas muy exitosas que han contribuido a estandarizar ciertas tecnologías y características que, a día de hoy, son esenciales para entender categorías como los convertibles 2 en 1 o los propios Ultrabooks. Requieren, sin embargo, que los fabricantes estén de acuerdo con Intel para adoptar estas 'especificaciones' o requisitos de diseño, rendimiento y tecnológicos. Ahora, **Intel está definiendo los requisitos del Proyecto Athena**, que es la siguiente iniciativa de Intel en aras de definir estándares alrededor de los laptops.



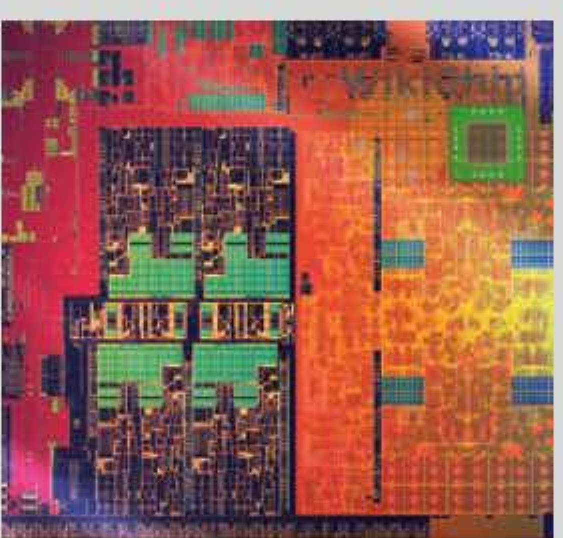
Los portátiles que lleguen con Ice Lake exhibirán unos diseños más delgados y ligeros.

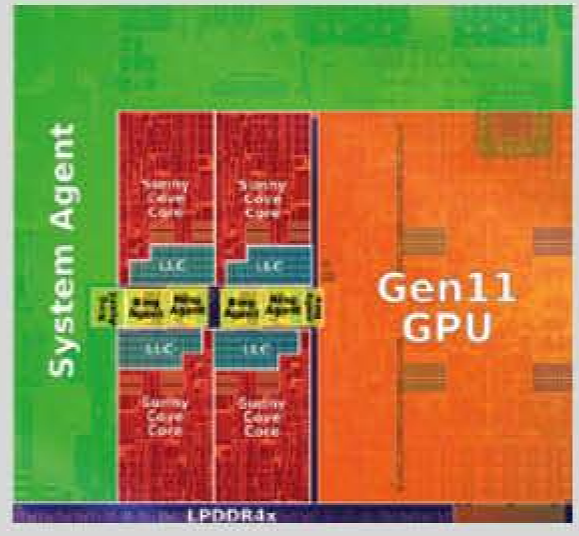
Intel Project Athena

El nombre que Intel ha dado a su nueva iniciativa en la dirección de redefinir el portátil es 'Proyecto Athena'. De momento, es un nombre un tanto alejado de aquellos 'Centrino' o 'Ultrabook', pero es solo la primera parte de un proyecto a largo plazo. Es más complejo

ASÍ ES EL NUEVO CORAZÓN DE INTEL

Con Ice Lake, Intel ha apostado por aumentar las memorias caché y modificar ligeramente la pipeline de ejecución de instrucciones. Ha usado tecnología de 10nm+, dejando **más espacio disponible para integrar, por ejemplo, Thunderbolt 3 o WiFi 6**. De este modo, los fabricantes pueden ahorrarse los costes de integración y **reducir el tamaño de la placa base** de los laptops, dejando más espacio para la batería o haciendo que el grosor y el peso sean incluso menores que en la generación actual. O que sea posible integrar mayores pantallas. El PCH de los Ice Lake está fabricado con tecnología de 14 nm, eso sí. Un detalle interesante es la **gestión de rendimiento mediante IA**, que permite que los cores apuren mejor su margen térmico para aumentar la frecuencia sin que se calienten tanto como para entrar en corte.





En esta ocasión, Intel ha optado más por jugar la baza de la integración que por un incremento del rendimiento a través del aumento del IPC.

10TH GEN INTEL® CORE™ PROCESSORS

Processor	Core i3, i5, i7
Thermal Design Power	9W, 15W, 28W
Cores/Threads	Up to 4C/8T
LL Cache Size	Up to 8MB
Max Turbo Frequency	Up to 4.1GHz
Graphics Configuration	Intel Iris™ Plus up to 64EU Intel™ UHD graphics
Graphics Frequency	Up to 1.1GHz
Integrated Thunderbolt 3	Up to 4X
Memory	LP4/x-3733, DDR4-3200

Ice Lake está pensado para que los fabricantes puedan usar placas base más compactas al lleva la CPU Thunderbolt 3 y WiFi 6 además de los gráficos.

para un fabricante hacer que un portátil caiga dentro de las especificaciones del Proyecto Athena que dentro de las de Centrino o Ultrabook. Especialmente si pensamos que, entre otros puntos clave, está la autonomía de la vida real de los portátiles, que deberá ser de 9 h en condiciones cotidianas, o la presencia de Thunderbolt 3.

Tal como en la vida real

Intel insiste mucho en que las pruebas de rendimiento a las que se sometan los portátiles cuando se vayan a certificar como 'Athena', tienen que ser **pruebas en condiciones similares a las de los usuarios**, con programas en segundo plano, niveles de brillo realistas y uso de aplicaciones simultáneas.

Así, la compañía trata, en última instancia, de llevar el portátil a su terreno. Es normal y entendible: si AMD irrumpe con incrementos de rendimiento reales de doble dígito con las sucesivas iteraciones de Zen, mientras que Intel redefine la arquitectura de sus procesadores de un modo más radical que con Ice Lake, lo suyo es **apostar por lo que Intel sabe hacer muy bien: la integración**.

Portátiles más fáciles de fabricar

Si Intel ofrece a los fabricantes un chip que integre audio, conectividad WiFi 6 y Thunderbolt 3 (junto con USB 3.1) y unos gráficos con un rendimiento digno de cuatro cores y ocho hilos y con un consumo energético muy optimizado, es bastante probable que adopten esta solución en vez de otra con mayor rendimiento pero en la que hay que usar otros chips para ofrecer funcionalidades como las de conectividad.

Por supuesto, hablamos de equipos portátiles delgados y ligeros. Para el gaming o en equipos como las estaciones de trabajo portátiles, el rendimiento importa mucho más, hasta el punto de usar tarjetas gráficas dedicadas en vez de las integradas. Aquí el tamaño y el peso son variables secundarias. Al menos, hasta cierto punto.

Ice Lake permite a los fabricantes construir equipos más delgados y ligeros pero con rendimientos iguales o superiores a los portátiles de generaciones anteriores.

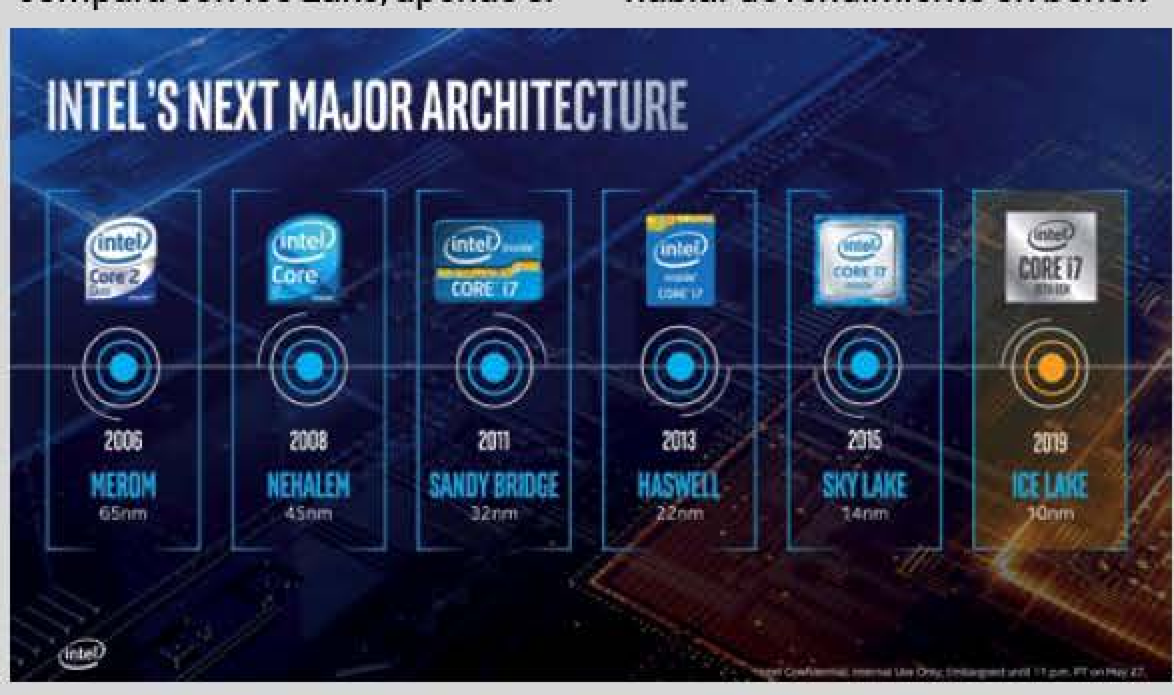
Los procesadores Ice Lake son un prodigio de integración y eficiencia, aunque no son mucho más rápidos.

Y mientras tanto AMD...

Intel ha centrado sus novedades en el mundo de los portátiles. **Ice Lake llegará al segmento de escritorio también**, pero de momento es AMD la que está llevando la batuta de la innovación en el segmento de los equipos de sobremesa.

EL RENDIMIENTO, EL GRAN INTERROGANTE

Intel ha mostrado gráficos de aumento de rendimiento de Ice Lake que, si bien muestran un significativo incremento si se compara con Ice Lake, apenas sí supone un **4 - 5% frente a las iteraciones más recientes de la arquitectura previa**. De hecho, Intel ha puesto un especial interés en hablar de rendimiento en benchmarks de la vida real en vez de hablar de benchmarks puros de rendimiento como hasta ahora. La integración de WiFi 6 o Thunderbolt 3 parecen ser más importantes, así como **redefinir el concepto de portátil a través del proyecto Athena** que establece unos requisitos mínimos para que un laptop pueda certificarse así.



Ice Lake es la primera nueva microarquitectura de Intel tras Ice Lake, con tecnología de 10nm+ y nuevos cores Sunny Cove.



El rendimiento de los nuevos procesadores Ice Lake, comparado con las últimas iteraciones de Ice Lake, no es significativamente mayor.

Zen 2 es la nueva microarquitectura de AMD, que sí ofrece incrementos de rendimiento de doble dígito y entre el 15% y el 20% frente a Zen +. Además, la tecnología de fabricación es de 7 nm frente a los 10 nm de Intel, que además no alcanzará los 7 nm hasta el próximo 2021.

Con **Zen 2, AMD lleva nada menos que 16 cores y 32 hilos** al mercado de consumo, fuera incluso de la familia Threadripper y poniendo en un peligroso jaque a procesadores de Intel con precios de más del doble.

A la espera de Renoir

Está claro que donde AMD tiene que ser capaz de abrirse camino es en el mundo de los equipos portátiles. Así, Zen 2 llegará a este segmento con **Renoir, el nombre clave que bautiza las nuevas APU de AMD** que contarán con tecnología Zen 2 y gráficos integrados Navi.

Lo que está por ver es si los fabricantes de equipos delgados y ligeros apuestan por las soluciones propuestas por AMD o prefieren una solución más completa como la de Intel con Ice Lake donde encontramos Thunderbolt 3 en el propio chip. No es lo mismo trabajar con un límite de 15W que con uno de 65W. El comportamiento termodinámico es importante de cara a obtener el mejor rendimiento posible, evitando que el procesador se caliente hasta el punto de entrar 'en corte', lo cual hace que el rendimiento caiga en picado, especialmente en el que tiene que ver con el procesado single core.

La competencia siempre es bienvenida

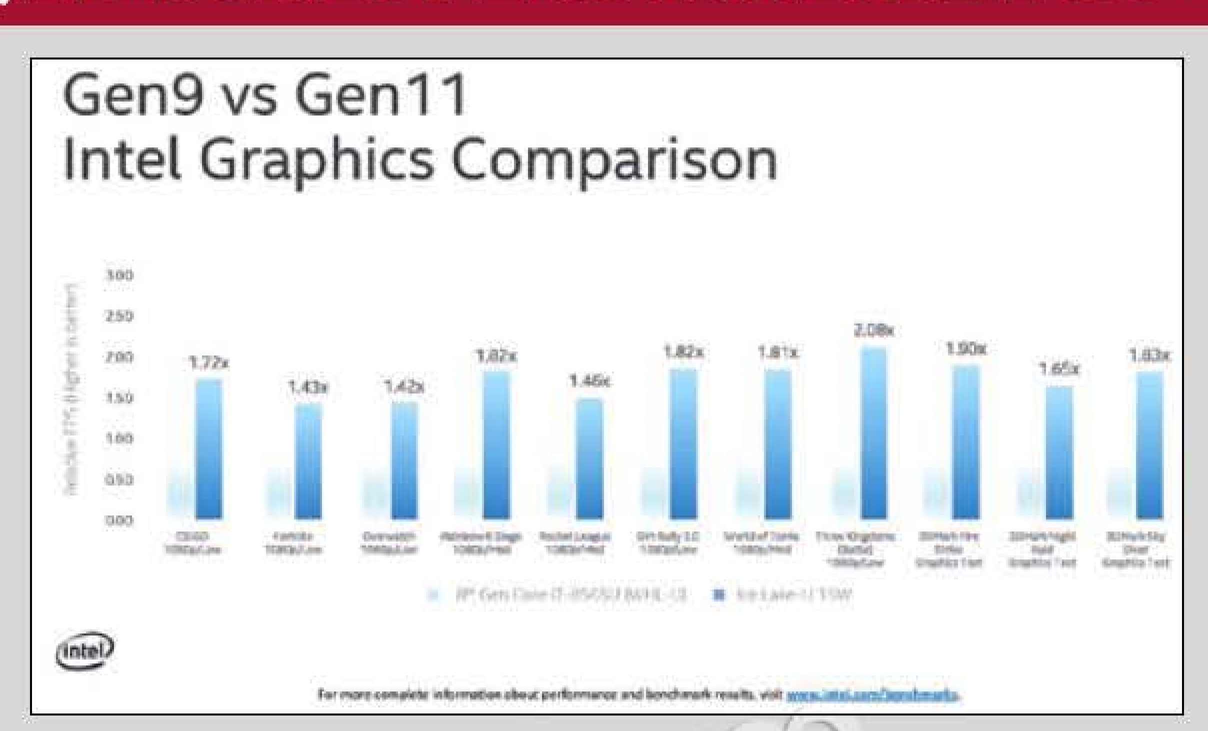
De momento, la competencia entre Intel y AMD vuelve a alcanzar unos niveles como los que se veían hace más de una década. Los precios caen, al mismo tiempo aumenta el número de cores y los equipos son más rápidos, bonitos y asequibles. Esta vez, la histórica compañía **necesita sacarse más de un as de la manga** para evitar que su rival de siempre, AMD, siga rascando cuota de mercado, especialmente en lo que tiene que ver con ordenadores de sobremesa y en el mercado corporativo. El Proyecto Athena es uno de esos posibles ases, pero desde luego, antes que nada necesitará contar con el indispensable apoyo de los fabricantes.

El futuro del gaming

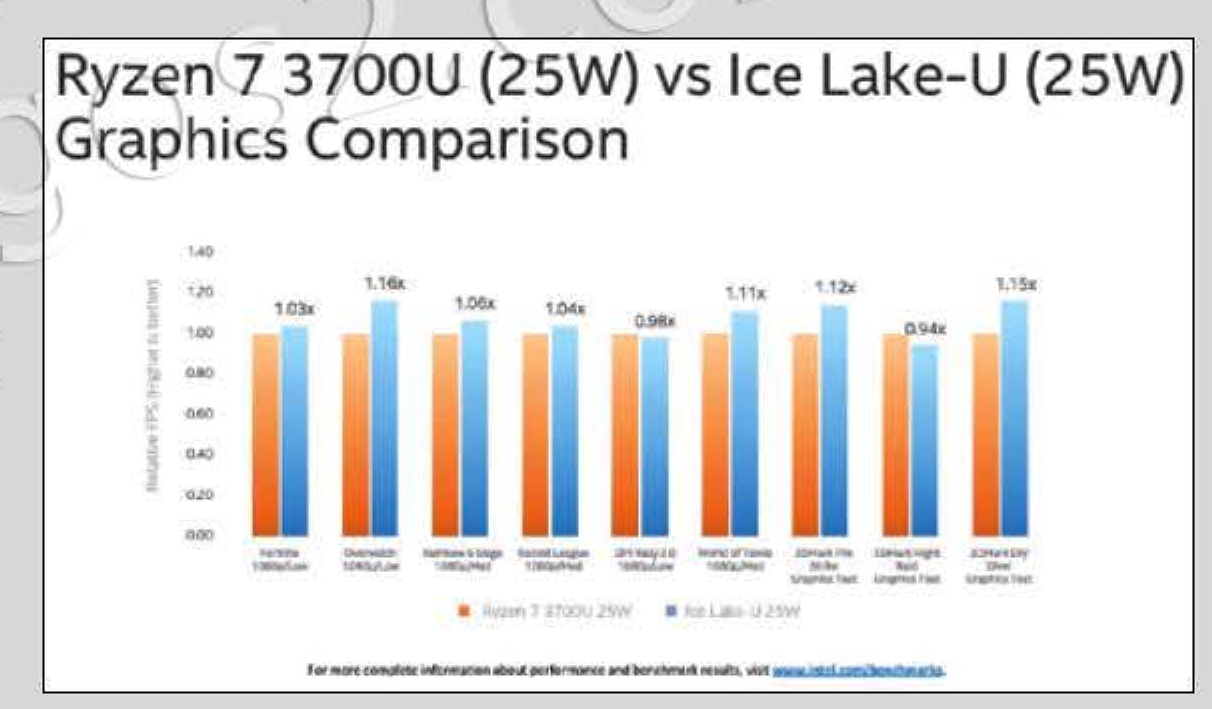
En las próximas consolas de Sony y Microsoft, la tecnología será de AMD: Zen 2 y Navi, con rendimientos espectaculares según apuntan los primeros análisis y filtraciones. Con todo, el gaming en la nube con iniciativas como la de Google y Stadia, pueden hacer que Intel y AMD se **replanteen la estrategia de los gráficos a medio plazo**, centrándose en vender GPU a Google o Amazon en vez de a los usuarios finales, que podrán jugar desde cualquier dispositivo con una conexión de baja latencia y alta velocidad. ■

LOS GRÁFICOS, MEJORES PERO INTEGRADOS

Intel está trabajando en su propia tecnología de gráficos discretos, aunque parece que hasta el próximo 2020 no veremos a esta nueva tecnología en funcionamiento. Donde sí hay producto tangible y real es en la parte de los **gráficos integrados** con la llegada de la Gen 11 de Intel Graphics, ahora sí, con tecnología de 10nm+. Hace unos meses ya hubo algunos procesadores Intel con tecnología de 10 nm, los Cannon Lake, pero no llevaban gráficos integrados.
Apuntar que los gráficos de 11ª generación de Ice Lake permiten jugar a 60 fps y 1080p con muchos de los juegos actuales, aunque **no destacan de forma espectacular sobre los Ryzen 7 3700** de AMD (por ejemplo).
AMD en unos meses presentará sus APU basadas en Zen 2 y gráficos Navi, por lo que es de suponer que superen a las de Intel en rendimiento gráfico al menos. Por lo pronto, Ice Lake permite jugar con bastante dignidad, al menos con los procesadores que tiene un TDP de 28W. Hay que recordar que hay procesadores de 9W o 15W también.



La nueva generación de gráficos integrados muestra mejoras evidentes frente a la previa, aunque siempre sin que se puedan esperar milagros.



De momento, AMD no ha dado fechas oficiales acerca del lanzamiento de su nueva APU para portátiles basada en Zen2 y gráficos Navi.



Los primeros ordenadores portátiles que estén certificados como Athena no llegarán hasta que comience la campaña de Navidad de este año.

¡SIN CABLES! VR LIBRE

Facebook da rienda suelta a la realidad virtual más libre con Oculus Quest. ¿Es este finalmente el gran avance tecnológico de la VR?



"Una experiencia brutal y también un sueño que se ha hecho realidad: ¡luchar con Darth Vader!"

Hace unos años, las gafas de realidad virtual eran todo un boom tecnológico. Todos queríamos encajarnos unas y conocer de primera mano cómo eran esos increíbles cantos de sirena que habíamos oído. Pero es justo reconocer que, con el paso del tiempo, el entusiasmo se ha ido apagando un tanto por diferentes razones: los aparatosos cables con los que te puedes enredar en medio de la batalla, el generoso espacio de juego necesario para moverte con comodidad, el coste de los diferentes modelos del mercado... Con **Oculus Quest (desde 449 €, 64 GB)**, el fabricante Facebook se atreve a poner sobre la mesa un nuevo intento que implica también un nuevo concepto.

Pantalla grande y sin ordenador

A diferencia de Oculus Rift y HTC Vive, Quest no ejecuta juegos de ordenador, sino titulos especialmente desarrollados para ellas. De hecho, las Oculus Quest **utilizan tecnología móvil para encargarse de los cálculos**: un procesador Snapdragon 835 (la mejor CPU de Qualcomm en 2017) ofrece suficiente potencia para juegos en 3D sin tener que sufrir molestas sacudidas. Así que no necesita apoyarse en un ordenador o un smartphone para poner sus juegos en acción...

La pantalla OLED de las gafas se resuelve con 1.600 x 1.440 píxeles por ojo, una resolución suficiente para las demandas normales. Solo aquellos que miren de cerca reconocerán los píxeles individuales. Pero esto no disminuye la diversión del juego, sobre todo porque Quest ofrece algo que ninguna gafa de VR ha sido capaz de hacer hasta ahora: ¡una **inmersión total** gracias a la completa libertad de movimientos!

Libre en el espacio VR

El seguimiento funciona de forma totalmente inalámbrica, de modo que el usuario puede moverse libremente por los mundos virtuales. Ni siquiera requiere de sensores externos como su hermana Oculus Rift para ocupar toda la sala de estar. ¿El truco? Se instala una cámara gran angular en cada una de las cuatro esquinas de la parte delantera de las gafas, que **mide la habitación y determina simultáneamente la posición del usuario**. En la práctica, resulta realmente preciso y no hace sufrir al usuario ningún tipo de demora.

Los dos controladores táctiles completan el conjunto: gracias a varios sensores integrados, recogen cada movimiento y lo llevan al entorno virtual. Y mantienen la comodidad habitual de los Oculus Touch: te haces con ellos en un minuto y en dos, te has olvidado de que son unos mandos y no tus manos.

La primera oleada

Si te pones la Quest por primera vez, mueves tu raqueta digital en Sports Scramble y juegas al tenis en tu salón, sentirás inmediatamente el progreso de la tecnología de la VR. Tanto si se trata de un top spin de Nadal como de una subida a la red, el usuario de la Quest podrá vivir una **experiencia de juego completamente nueva**.

A pesar de unos altavoces tan solo aceptables –se recomiendan unos auriculares– el jugador de Vader Immortal se siente realmente como el villano de Star Wars. Agitar el sable de luz imaginario por la sala de estar es muy divertido y las preocupaciones por el jarrón son infundadas: la superficie de juego (por lo menos 1 x 1 m) se determina de antemano y el límite se muestra con una cuadrícula cuando te aproximas.

Con **un peso de 570 g**, el Quest es cómodo y ergonómico gracias a sus correas elásticas y no se sufre cuando sumas minutos. Eso sí, tras tres horas, tendrás que conectarte a la corriente y recargar las gafas.

CONCLUSIÓN

Las Oculus Quest son las mejores gafas VR actualmente. Pese a que los gráficos no alcanzan el nivel de las gafas VR para ordenador, la libertad de movimientos en juegos y aplicaciones crea una sensación sin precedentes. La oferta de juegos y experiencias es variada desde el principio aunque, para que Oculus Quest tenga éxito, tendrá que llegar aún más lejos.



En el impresionante Vader Inmortal (10 €) los jugadores se enfrentan al inolvidable villano galáctico balanceando su espada láser.





El catálogo de juegos y experiencias tiene mucho futuro, pero también presente. Creed: Rise to Glory (29,99 €) o Sairento VR (14,99 €) son dos juegos a probar.



Las Oculus Quest superan una de las grandes dificultades de la tecnología VR actual: los requisitos de espacio. Al tener los sensores integrados en las propias gafas –y no como dispositivos externos– y la pantalla incorporada, no solo no hace falta un ordenador, smartphone o pantalla, sino que tampoco requiere de cables o distancias entre las gafas y los sensores difíciles de asumir para la mayoría de los hogares. Si buscas, además, una experiencia aún más inmersiva, puedes aprovechar el audio posicional de las Oculus Quest conectando a su toma de 3,5 mm unos auriculares. Oculus vende unos intraurales por 59 €, además de otros accesorios como un estuche de viaje por 45 €.

EMPLEADOS E INTEGRIDAD DE LOS DATOS

EL ENEMIGO EN CASA

Si piensas que el mayor peligro que pone en riesgo la ciberseguridad de tu empresa son delincuentes escondidos en cuartos oscuros y robando los datos, debes saber que te equivocas.

Los ciberdelincuentes de alto nivel han sido protagonistas en los últimos años: organizaciones conocidas y sus datos son el objetivo. Pero, existe un enemigo interno que puede llegar a ser incluso más peligroso y que muchas veces, además, **desconoce que es un riesgo para la empresa**. Nos referimos a los empleados.

La ciberseguridad no es un tema que las empresas se puedan permitir ignorar. El Instituto Nacional de Ciberseguridad (INCIBE) afirma que, durante el primer trimestre de 2018, gestionó más de 9.000 ataques informáticos a personas y organizaciones. A ello, se suma que solo uno de cada cinco responsables de informática aseguró estar bien preparado para un ciberataque, según una encuesta global a CIO (Chief Information Officer) de Harvey Nash y KPMG. Además, según informes recientes, alrededor del 80% de los incidentes de ciberseguridad provienen de los propios empleados.

Mientras que los ataques externos tienden a ser rápidos y obvios, los internos pueden ser muy sutiles y difíciles de detectar. Algunos pueden pasar desapercibidos durante meses e incluso años, lo que puede resultar mucho más devastador.

Eso sí, hay que saber que no todos los ataques internos causados por los empleados son impulsados por la malicia. **El descuido y la negligencia** son la causa más común de estos incidentes pero, al analizar el coste de los daños, el motivo es irrelevante.

Los costes implícitos

Los costes asociados con un ciberataque exitoso o a una brecha de datos son elevados y no hacen más que crecer. El 45% de los ataques en España tuvo como consecuencia daños que superaron los 400.000 € y, cuando se trata de ataques internos, estos pueden ascender hasta el millón.



Foto: Depositphotos.com

Las organizaciones deben implementar tecnologías para detectar y neutralizar las amenazas internas y reducir la probabilidad de un ataque desde dentro.

Foto: Depositphotos.com



Foto: Depositphotos.com

En un clima de ciberamenazas, la protección de la empresa de enemigos externos es una prioridad.

Se incluyen aquí costes de **reparación de sistemas y otras pérdidas financieras** como las de ingresos y clientes.

Además, el RGPD o Reglamento General de Protección de Datos de la Unión Europea permite la imposición de multas de hasta 20 millones de euros, o el cuatro por ciento de la facturación global de la empresa, si la privacidad de los ciudadanos se ve comprometida de una manera significativa. Estas multas son de imposición obligatoria para cualquier compañía que almacene los datos de los ciudadanos de la Unión Europea.

La gestión de las amenazas internas

La prevención de las amenazas internas no es un tema sencillo. El CERT informa que hacerlo de manera efectiva requiere estrategias de mitigación de comportamiento, así como cambios culturales y técnicos en las organizaciones. Por otro lado, la implementación de prácticas rigurosas de reclutamiento, verificación de antecedentes y una cultura de trabajo que valore la transparencia y la integridad reducirá la probabilidad de que los empleados cometan negligencias o actúen con malicia.

Por su parte, las iniciativas culturales y de comportamiento (incluida la formación en ciberseguridad) deberían apoyarse en la tecnología, para así ayudar a los equipos de seguridad a identificar posibles amenazas internas y poder actuar rápidamente para neutralizarlas.

'Machine learning'

Cuando solamente se recurre a soluciones de seguridad tradicionales, **es difícil detectar con precisión el comportamiento sospechoso** de los usuarios. Los falsos positivos son comunes, hasta tal punto que las anomalías de verdad pueden ser fácilmente pasadas por alto o ignoradas por el personal de seguridad, debido todo ello a la ingente cantidad de falsas alarmas que se dan al día. Por esta razón, el software de análisis del comportamiento del usuario tiene un enfoque más sencillo que las soluciones de seguridad tradicionales. Este software es capaz de realizar **un seguimiento de cómo los empleados acceden y utilizan los sistemas** de la empresa, empleando para ello las posibilidades del 'Machine learning'. Así, una vez recogida toda la información, el software creará mapas únicos de los patrones de actividad de cada usuario a lo largo del tiempo. Una vez que esta información de base ha sido registrada, las actividades sospechosas se hacen mucho más fáciles de detectar y el software avisa del comportamiento anómalo de los usuarios como puede ser el abuso de privilegios, las amenazas causadas por negligencias y la presencia de malware en los servidores.

Las anomalías de comportamiento que puedan dar lugar a alertas pueden ser, por ejemplo, un volumen inusual de un evento informático, un usuario que se conecta a una máquina cuando normalmente no lo hace o un intento de acceso a un recurso específico por primera vez. Además, la actividad inusual llevada a cabo con archivos tales como la modificación, copia y eliminación (que no entren dentro de lo habitual) dispararán la alarma.

Así, la **detección rápida de cualquier actividad sospechosa** permitirá iniciar la búsqueda de las brechas antes, y reducirá la probabilidad de que la empresa tenga que sufrir una multa.



Foto: Depositphotos.com

En la empresa, una cultura que valore la integridad permite llegar a reducir la probabilidad de que los empleados cometan negligencias o actúen con malicia. ■

ARTE SONORO
FRAME SPEAKER

Energy Sistem propone con su Frame Speaker la combinación perfecta para inundar tu salón con el mejor arte visual e infinidad de sensaciones sonoras.



Resulta complicado mantener el equilibrio ideal entre estética y calidad de sonido. En ocasiones escogemos un altavoz para nuestro salón por su sonido pero, a la hora de unirse al entorno te das cuenta de que no encaja. Por el contrario, a veces los dispositivos más estéticos no están **a la altura en prestaciones o calidad de sonido.** Frame Speaker es la propuesta de la veterana compañía Energy Sistem mediante la que buscan reunir un sonido de calidad y prestaciones en un formato realmente espectacular: **un lienzo de uno de los tres destacados artistas nacionales** seleccionados para lanzar tres diseños exclusivos. Tres opciones para lucir en un salón o dormitorio y disfrutar del mejor sonido.

Oculto bajo el lienzo

Los lienzos de Mónica Jimeno (Flamingo), de Antonyo Marest (East Beach) y Samuel Cano (Forest) esconden bajo su atractivo estético **un sistema de audio 2.1 con 50 W de potencia** y un sistema de realce acústico. Está compuesto por dos altavoces de medios de 10 W y 2" y un altavoz de graves de 30 W de 4". Con una respuesta en frecuencia de 85 Hz a 16 KHz y una relación señal-ruido superior a 90 dB, los Frame Speaker tienen **conectividad bluetooth 5.0** y hasta 10 m de alcance.
Además, su tecnología **True Wireless Stereo** permite conectar un segundo Frame Speaker y configurarlo como un segundo altavoz con sonido estéreo. Los tres modelos de Frame Speaker son de edición limitada y tienen un precio de **139 €** cada uno.
www.energysistem.com

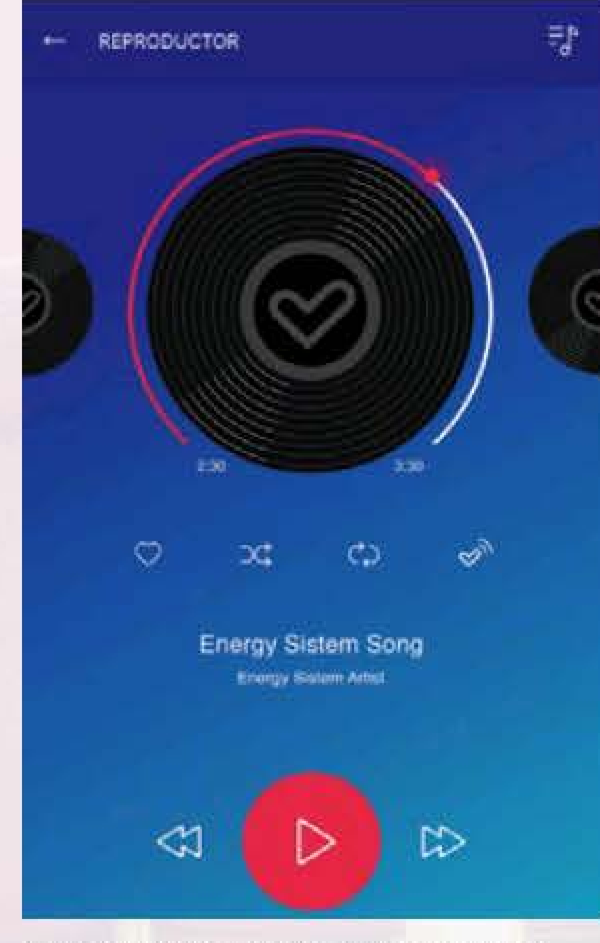
QUÉ HAY EN EL INTERIOR DEL FRAME SPEAKER



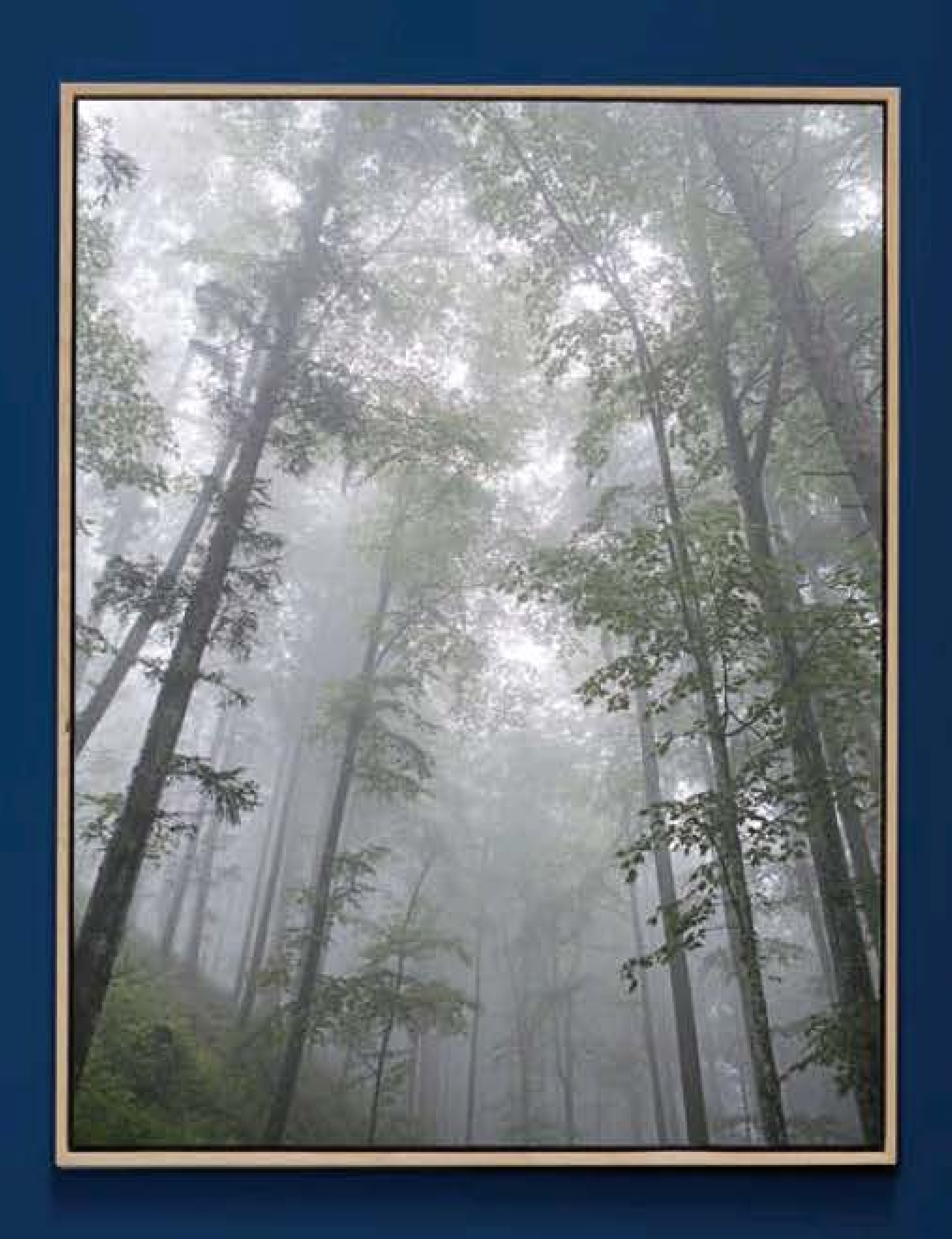
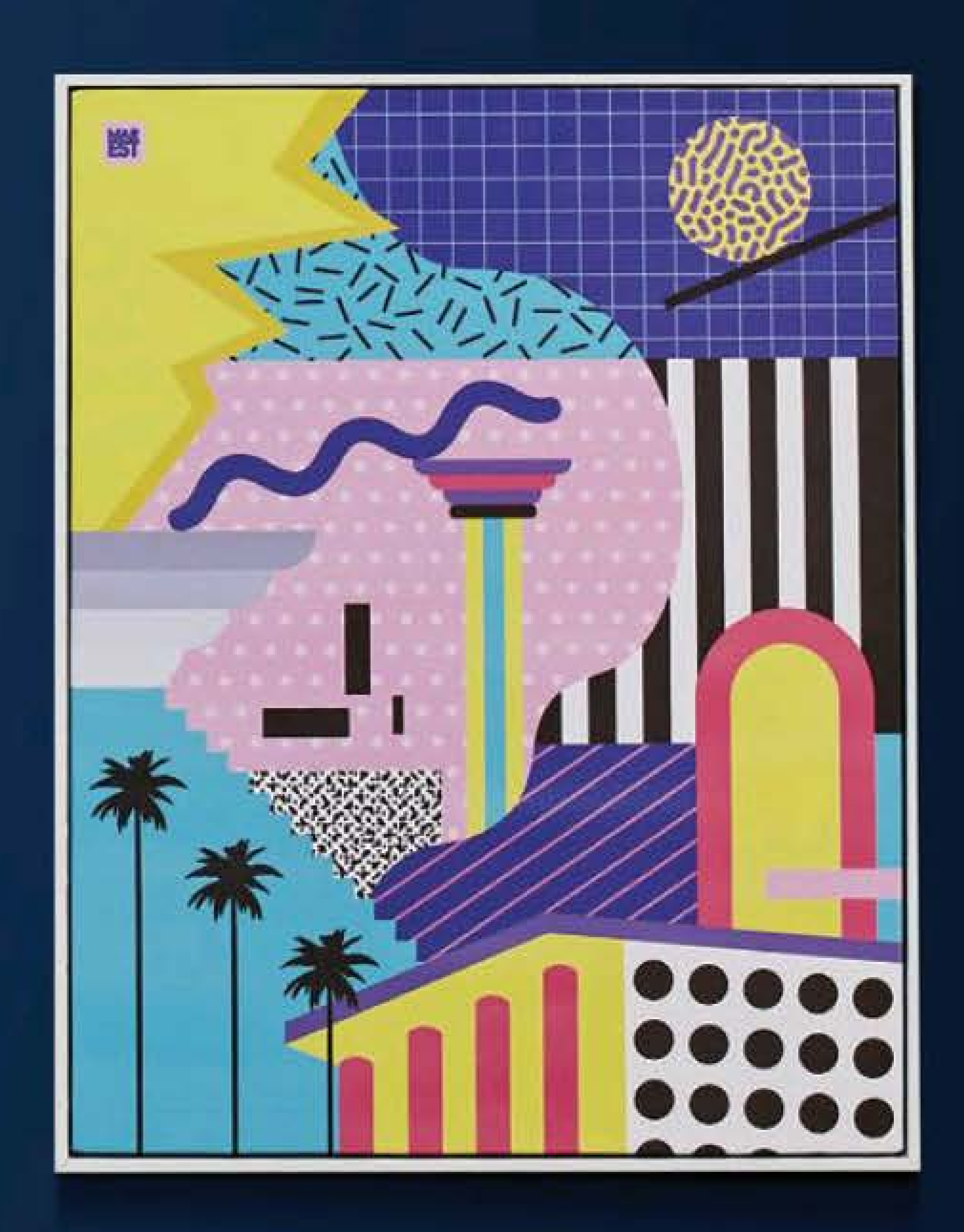
El lateral de la caja acústica del Frame Speaker presenta una ranura para tarjetas,conector USB y botones de control. Integra reproductor MP3 y radio FM y su autonomía es de 20 h.



Bajo el lienzo del Frame Speaker se encuentran tres altavoces, uno de medios y dos de graves. Juntos reúnen 50 W de potencia y tienen un sistema de realce acústico para llenar tu salón de sonido.



Frame Speaker incluye un mando a distancia para controlar sus funciones, pero además cuentas con la app My Music para Android que te permite personalizar el sonido a tu gusto.

■

CONTROL GESTUAL

LG G8 THINQ SMART SCREEN **DESDE 699 €** www.lg.com/es

El nuevo LG G8 ThinQ Smart Screen, abanderado de la compañía, es el único móvil que se maneja sin tocarlo, pero no es su única característica espectacular. El sistema de control Air Motion permite que respondas llamadas, subas el volumen o hagas una captura de pantalla con un gesto, todo gracias a la cámara Z, cuyo **sensor ToF emite una luz infrarroja** que analiza la hemoglobina del usuario para crear un patrón único de identificación. El LG G8 ThinQ Smart Screen presenta una **pantalla OLED FHD+ de 6,21"**, 6 GB de memoria RAM y 128 GB de almacenamiento, pentacámara con un gran angular de 13 MPíx, telefoto 2X de 12 MPíx y un sensor de 8 MPíx que **captura selfies con efecto 3D**.



El LG G8 ThinQ Smart Screen estrena un nuevo sistema de control mediante gestos llamado Air Motion.



AIR MOTION
es el sistema de control mediante gestos del LG G8 ThinQ

NUBE COMPACTA

DS419SLIM **423,38 €** www.synology.com

Todas las posibilidades de una nube y el software de Synology Diskstation están contenidas en este formato compacto del NAS DS419Slim, tan solo de 700 g. Con cuatro bahías SATA de 2,5" para HDD o SSD, puede albergar **hasta 20 TB de tus datos** y facilitar que los mantengas organizados y disponibles para todos tus dispositivos. Tiene un procesador de doble núcleo de 1,33 GHz y velocidades de **escritura y lectura superiores a 223 MB/s y 94 MB/s**, respectivamente.



TABLET INFANTIL

JAPPYTABLET **135 €**
fanshop.movistarplus.es

JappyTablet es el dispositivo oficial de Movistar Junior y, como tal, ofrece a los más pequeños un tablet divertido y seguro. Con la app Movistar Junior preinstalada (para clientes de Movistar+), el tablet integra herramientas como control de edad, limitación de tiempo de uso, etc. Tiene una pantalla de 8", carcasa de silicona e incluye libro y muñeco de Jappy.



JAPPY
es un tablet divertido y seguro para los niños

TREGUA ENTRE USA Y CHINA

VETO A HUAWEI **www.huawei.com**

Donald Trump hizo el anuncio tras una reunión con el presidente chino, Xi Jinping, resolviendo un tema que afectaba la **relación comercial entre ambos países**. "Hemos acordado que las empresas estadounidenses puedan vender productos a Huawei", anunció Trump en la Cumbre de Japón del G20. Así, empresas que habían vetado a Huawei como Google, Intel o Qualcomm, podrán volver a **retomar sus relaciones comerciales**.



Breves

Nace BNEscolar

La Biblioteca Nacional de España y Red.es han presentado BNEscolar, un portal educativo cuyo protagonista será el patrimonio digital de la BNE.



Con todo su tamaño

Retro Games prepara nueva versión de TheC64, la recreación del Commodore 64, esta vez a tamaño completo y con teclado funcional. 119 €.



Silba y acudiré

Smart Whistle es un silbato inteligente de emergencia que, mediante GPS y Bluetooth, envía tu localización a los contactos seleccionados si estás en apuros. Cuesta 59,99 € en la página **www.uvealcuadrado.com**



LA HISTORIA DE LA MÚSICA PORTÁTIL

Fecha de lanzamiento de distintos dispositivos portátiles para escuchar música*

- **Walkman** — TPS-L2, Sony, Julio de 1979
- **Discman** — D-50, Sony, Noviembre de 1984
- **Reproductor de MP3** — MPMan F10, SaeHan Information Systems, Marzo de 1998
- **Teléfono móvil** — Samsung SPH-M100**, Samsung, Septiembre de 2000
- **Reproductor de MP3** — iPod (1ª gen.), Apple, Octubre de 2001
- **Auriculares bluetooth** — AirPods (1ª gen.)***, Apple, Diciembre de 2016

1970 · 1980 · 1990 · 2000 · 2010 · 2019

* Fecha de lanzamiento en EE.UU. o Asia. Selección de dispositivos.
** Primer teléfono con reproductor MP3.
*** Requieren de un smartphone para funcionar.

Fuente: Wikipedia, GSMHistory.com, PCWorld. Statista

DOS NUEVOS GALAXY A

GALAXY A10 / A20E **169 € / 199 €** **www.samsung.com**

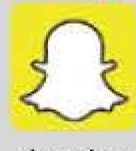
Mucho más que capaces son los dos nuevos modelos de la serie A de Samsung Galaxy. Se trata de dos terminales económicos pero muy atractivos, el **A10 y el A20e**. Con pantallas FHD Infinity V y procesador de ocho núcleos, los A10 pueden presumir de integrar tecnologías de gama superior como reconocimiento facial o carga rápida. Cuentan, además, con **cámaras de 5 y 13 MPíx (A10) o de 8 y 13 + 5 MPíx (A20e)**, así como batería de 3.400 mAh, 2 GB de RAM y 32 GB de almacenamiento (A10) y 3.000 mAh, o 3 GB de RAM y 32 GB de espacio, además de sonido Dolby Atmos (A20e). Son, por tanto, asequibles y muy competitivos.





LO + DESCARGADO

1 Snapchat



La red social para compartir fotografías con diferentes efectos entre amigos sigue siendo muy popular. iOS y Android.

2 Train Taxi



Sube pasajeros a tus trenes para conseguir las puntuaciones más altas. Ya tiene millones de descargas. iOS y Android.

3 TikTok



La creciente popularidad de esta plataforma en la que se comparten vídeos cortos ha disparado sus descargas. iOS y Android.

4 DAZN



Nueva plataforma deportiva que ofrece retransmisiones de deportes por 4,99 €/mes, sobre todo de motor. iOS y Android.

5 PicArts

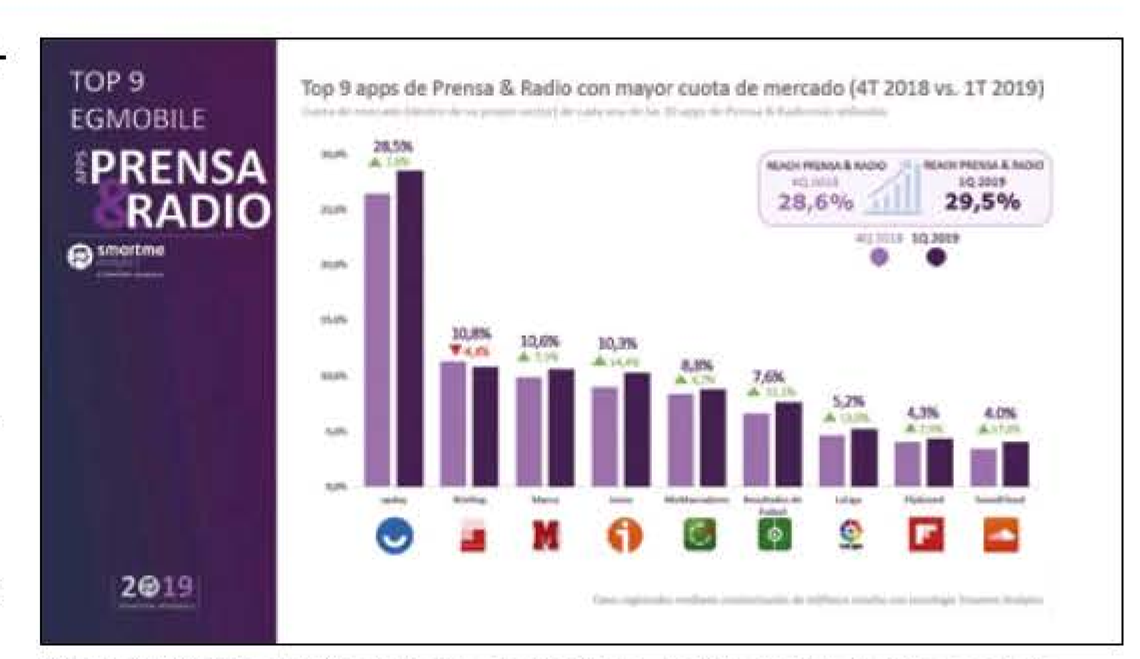


Una completa herramienta de dibujo y color que ha conquistado a miles de usuarios con inquietudes artísticas. Android.

UPDAY, LÍDER EN NOTICIAS

ESTUDIO GENERAL MOBILE **www.smartmeanalytics.com**

Menos de cuatro años después de su lanzamiento, Upday for Samsung ya puede ostentar el título de **app de noticias con más audiencia** y mayor cuota de mercado en España. Según datos del último Estudio General Mobile realizado por Smartme Analytics, se ha convertido en la app del sector de prensa y radio con mayor penetración de mercado. Este informe trimestral ofrece una fotografía de la cuota de mercado mobile de cada aplicación en los principales sectores de este canal. **La cuota de Upday es de un 28,5%**, superando en 18 puntos a la segunda, Briefing-Flipboard, y a la tercera, Marca, con un 10,8 y 10,6% respectivamente. En especial se ha producido un intenso crecimiento de su uso a lo largo del pasado 2018, año en el que su cuota se ha incrementado en un 7,9%. UPDAY está disponible en la mayoría de dispositivos móviles de Samsung, como los de la Serie A y la Serie J y **su versión española fue lanzada en 2017**.

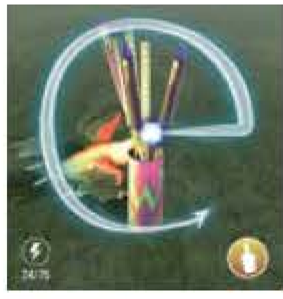


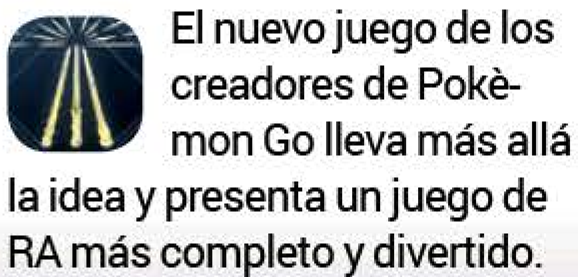
En el siguiente gráfico puedes apreciar la comparativa de mercado y comprobar cuáles son las nueve aplicaciones de prensa y radio más usadas en nuestro país. Upday es la primera, con una cuota del 28,5%.

NUEVO EN LA STORE

iOS Android Gratis / Compras

H. POTTER WIZARDS UNITE





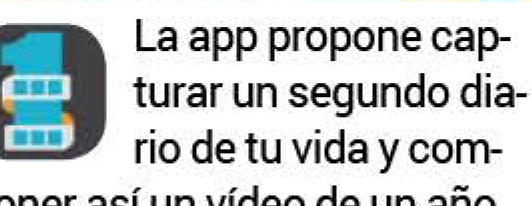
El nuevo juego de los creadores de Pokèmon Go lleva más allá la idea y presenta un juego de RA más completo y divertido.

VALORACIÓN: ★★★★½

iOS Android Gratis / Suscripción

ONE SECOND EVERYDAY





La app propone capturar un segundo diario de tu vida y componer así un vídeo de un año. El resultado es espectacular.

VALORACIÓN: ★★★★☆

iOS Android Gratis / Compras

DISNEY HERO BATTLE MODE

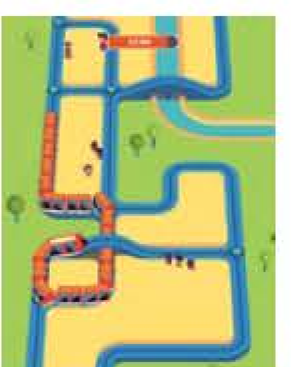



Reúne un equipo de personajes de las películas de Disney y Pixar y enfréntate a temibles villanos. Muy entretenido.

VALORACIÓN: ★★★★☆

iOS Android Gratis / Compras

TRAIN TAXI





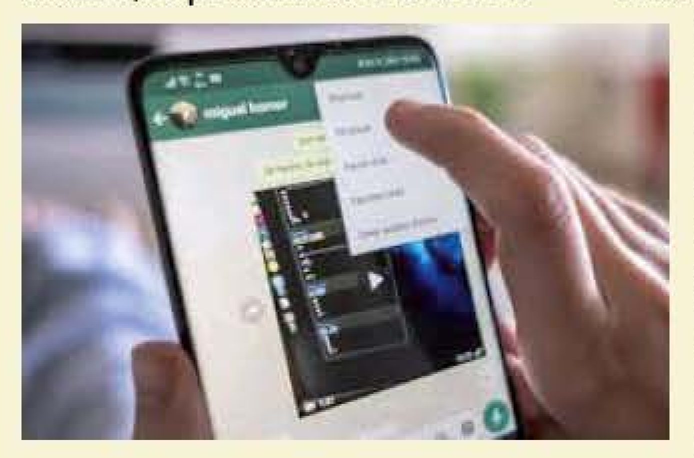
Premisa sencilla, desarrollo sencillo –incluso repetitivo– pero jugabilidad elevada. Para llenar (muchos) ratos perdidos.

VALORACIÓN: ★★★½☆

Cómo... bloquear en WhatsApp

Bloquear o reportar a un contacto en WhatsApp es una de las últimas alternativas para que nos deje de molestar. Aprende cómo hacerlo.

BLOQUEAR O REPORTAR
La diferencia entre bloquear y reportar en WhatsApp está clara. Para aplicar cualquiera de ambas, lo primero es ir a la conversación del contacto y seleccionar los **tres puntos de la parte superior derecha**. En el primer menú emergente que aparece, tenemos que seleccionar *Más* y, ahí, están las opciones de bloquear y reportar. En ambas nos pide confirmación. Mediante ***Bloquear*** los contactos indicados no podrán llamarte ni enviarte mensajes. Mientras, con *Reportar* nos permite y solicita si, además de reportar, queremos bloquearle.



La experiencia Choy... PicsArt Photo Studio

En estos días en que modificar y compartir imágenes se está convirtiendo en un arte, una magnífica opción es la de **PicsArt Photo Studio**. Esta herramienta, potente pero sencilla de utilizar, incluye una serie de efectos para aplicar a tus fotografías que te divertirán tanto a ti como a tus amigos: filtros, dibujos, deformaciones, stickers... incluso componer collages con nuestras mejores fotos. La lista es interminable y es muy sencilla de usar. La aplicación, disponible para **iOS y Android**, es de descarga gratuita pero –como, por otra parte, es lógico– los mejores **efectos, filtros y funciones son compras opcionales** pero también recomendables.



RED DE BATERÍAS

BAT2GO **www.bat2go.com**

Bat2Go es la primera red de alquiler de baterías para dispositivos móviles. La idea es de una startup española y ya hay **80 puntos de recarga repartidos por Madrid** donde los usuarios pueden alquilar una batería mediante la que recargar su móvil. Mediante una app se puede conocer el punto más cercano con baterías disponibles, liberar una usando un código QR y recargar los dispositivos que queramos. **Los primeros 30 min tienen un coste de 0,50 €**, después la tarifa es de 0,01 € por minuto con un máximo de 4 € diarios y opciones de suscripción.



Entrevista con...



Mercedes Vila,
Cofundadora Biotech foods

"La carne ética es una carne 100% saludable y limpia"

Biotech Foods es una puntera startup vasca que quiere revolucionar la alimentación de los europeos con productos procesados de carne ética, desarrollada a partir de células de laboratorio. www.biotech-foods.com

Mercedes Vila es una de las cuatro fundadoras de la startup, que lanzará en 2021 'Ethica-Meat', una línea de productos porcinos procesados de carne ética. **"Identificamos un enorme problema global en torno a la ganadería intensiva y quisimos buscar soluciones. Hicimos un estudio técnico de mercado, recibimos apoyo de inversores e instituciones públicas y nos lanzamos a desarrollar el producto".**

La base del proyecto de I+D de la startup parte del modelo tecnológico de construcción de tejidos a partir de células animales, desarrollando para su evolución entornos biológicos controlados, y sin intervención o modificación genética alguna. **"Se trata de una carne 100% saludable y limpia ya que replica el tejido muscular del cerdo sin presencia de químicos ni antibióticos, que a día de hoy están presentes en el 80% de la carne industrial"**, apunta Mercedes, que destaca que no pretenden desbancar a la industria tradicional, sino **"constituir una alternativa ante el problema de la ganadería intensiva, así como mejorar el bienestar animal y medioambiental".**

La ingeniería de tejidos es la técnica tras la creación de esta alternativa de consumo cárnico. **"Se trata de coger una pequeña muestra de células, ya sea de carne porcina, avícola, de vacuno o incluso pescado, y permitir que se desarrolle en un entorno con la temperatura y la humedad adecuadas, sin sacrificar ningún animal".** Los planes de la compañía pasan por reducir los costes de producción, incentivar su escalabilidad y comunicar al consumidor las ventajas. **"Algunos optarán por estos productos por motivos medioambientales, porque no implica sufrimiento animal, porque son una alternativa libre de grasas o debido a su rico sabor".**

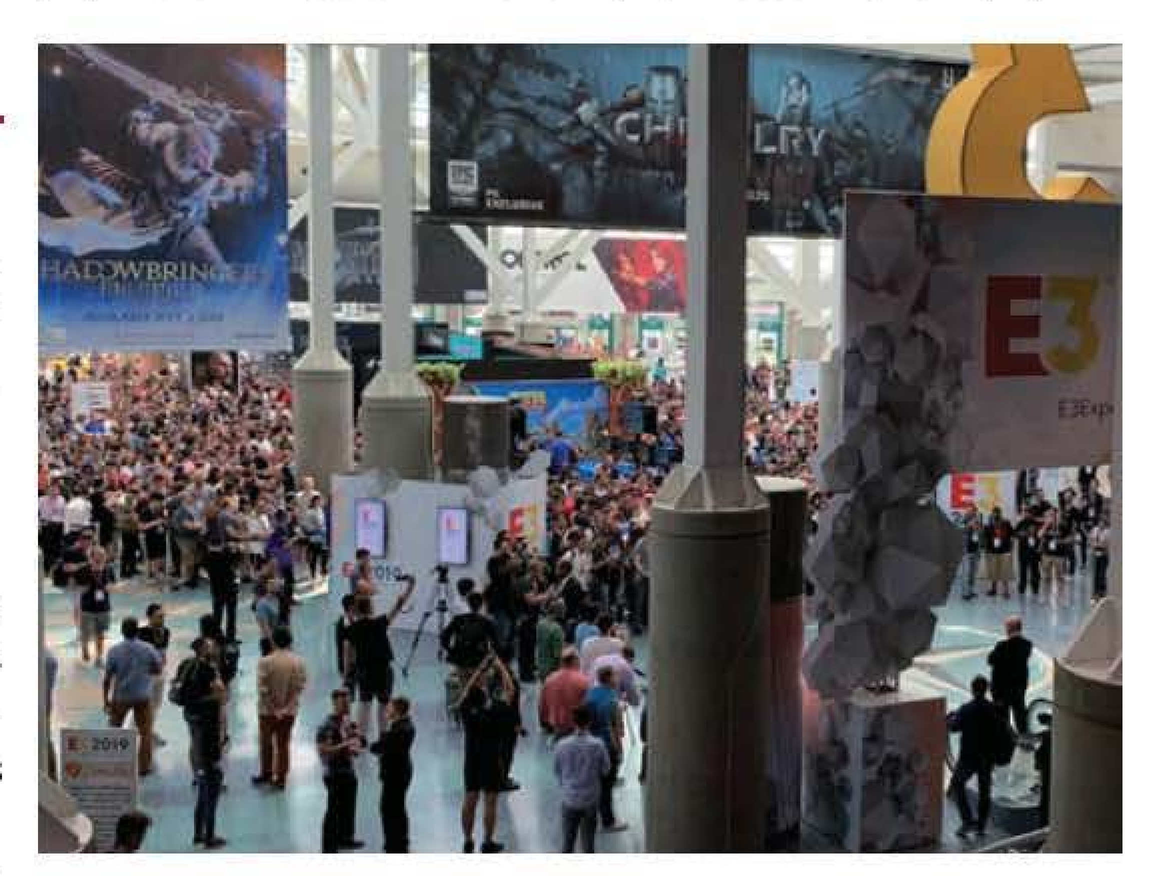
MENOS VISITANTES, MÁS REPERCUSIÓN

E3 2019 **www.e3expo.com**

Sin duda, el pasado E3 2019 ha estado marcado por **varias e importantes ausencias**. Sony y Activision decidieron no participar en la feria más importante de la industria del videojuego. Por su parte, EA decidía separarse de la tónica habitual de las conferencias y creaba su propia versión llamada EA Play. No se sabía cómo podría afectar esto a la estructura del E3, pero ya tenemos los primeros datos oficiales. Exactamente, este E3 ha contado con 66.100 visitantes. **La cifra de asistentes ha descendido levemente** respecto al año anterior, en el que hubo 69.200. Pero por otra parte, desde el comienzo del E3 2019 hubo más de 3,6 millones de tweets relacionados con la feria y 1,2 millones de espectadores presenciaron el E3 Coliseo.

Pese a un leve descenso de visitantes y algunas grandes ausencias, la tendencia de crecimiento y la repercusión mediática del E3, la feria de videojuegos más importante del mundo, es evidente.

Además, el E3 ha contado con **más de 200 expositores** y para una cuarta parte de ellos era su primera participación. Otro dato impotante es el de los visitantes ilustres: **Elon Musk, Will Wright, Todd Howard**... Datos y cifras del E3 2019 realmente significativas, que ejemplifican el aumento de audiencia del evento. Pese a la leve pérdida de visitantes de esta edición, se sigue confirmando la tendencia en alza mantenida desde 2015. Ese año hubo 50.300 visitantes, por tanto, el aumento de popularidad e importancia del E3 es claro.



GRID 4

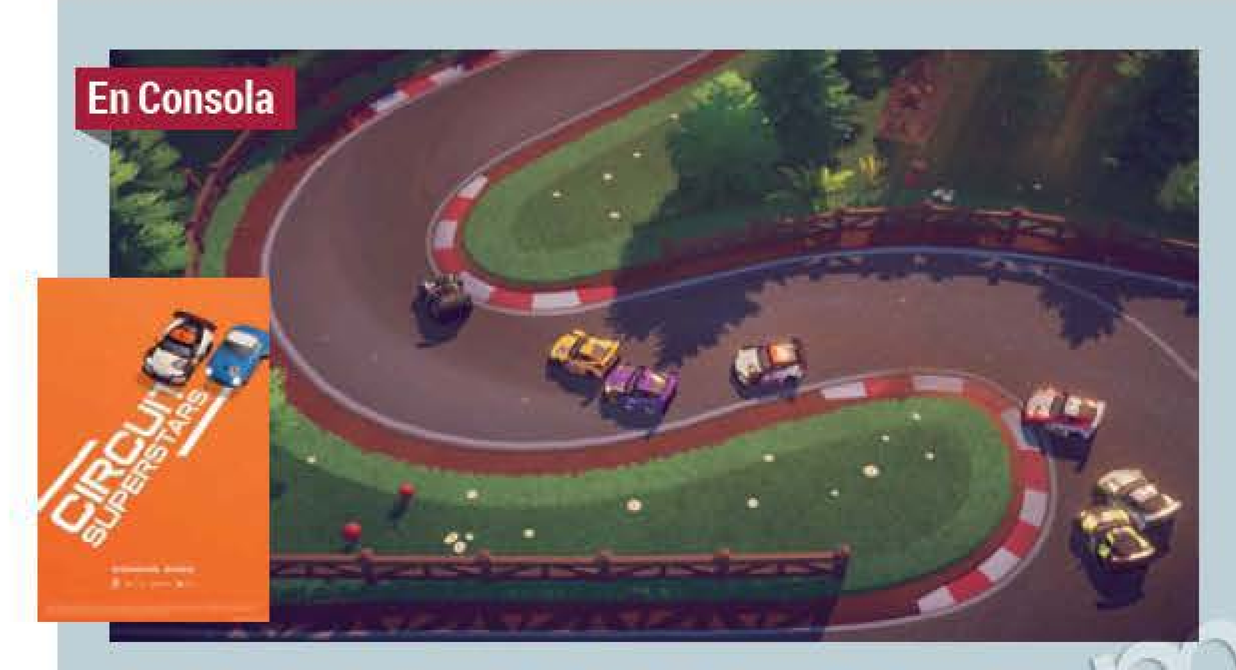
En PC



Codemasters ha anunciado GRID 4 para el 13 de septiembre. La saga GRID logra el equilibrio perfecto, ofreciendo riesgo y recompensa para cada tipo de piloto. El manejo es increíblemente sensible con una curva de aprendizaje que atrae tanto a los usuarios de juegos causales como a los acérrimos pilotos de simulación. La progresión se recompensa con elementos distintivos, compañeros de equipo, cartas de jugador, logros y galardones de pilotaje. El juego estará cargado de novedades como coches, circuitos y pilotos y el contenido de las tres entregas anteriores.

Los detalles
Desarrollador: Codemasters **Distribuidor:** Koch Media **Formatos:** PC Windows, Xbox One, Playstation 4 **Precio:** desde 44,99 € (PC) **Web:** www.gridgame.com

En Consola



CIRCUIT SUPERSTART

Durante el E3 se presentó este título de conducción de la mano de Square Enix. Combinará **carreras al más puro estilo arcade con un modelo de conducción más realista**, todo de cara a competir con otros jugadores y apurar cada segundo de carrera. Incluirá carreras de rally, GT, coches clásicos, camiones... El título está desarrollado por un pequeño estudio llamado Original Fire Games y se lanzará en 2020 para **PlayStation 4, Xbox One, Nintendo Switch y PC**.

Los detalles
Desarrollador: Original Fire Games **Editor:** Square Enix **Formatos:** PS4, Xbox One, Nintendo Switch, PC **Lanzamiento:** 2020 **Web:** www.originalfiregames.com



TOY STORY 4

En pocas palabras: Toy Story 4 **es la película más divertida de la franquicia**. Y en gran parte de esto se debe a que ha sabido reciclarse introduciendo nuevos personajes que son desternillantes. Forky roba el show desde el primer momento y es todo un hallazgo (con el expresivo Tony Hale como vehículo vocal). Pero es que la galería es maravillosa, desde el motorista Duke Caboom a quien Keanu Reeves presta su voz, hasta Ducky y Bunny, los típicos muñecos de feria cosidos a los que Keegan-Michael Key y Jordan Peele imprimen una personalidad muy fuerte. Con estos ingredientes de calidad, el regreso de la franquicia Toy Story es memorable. **No solo hace justicia a los personajes, sino que apuesta por hacerlos evolucionar** y añade una cartera de nuevos juguetes divertidísima.

Los detalles
Director: Josh Cooley **Guión:** Andrew Stanton, Stephany Folsom **Reparto (voces originales):** Tom Hanks, Tim Allen, Keanu Reeves, **Web:** www.disney.es

NOCHES DEL BOTÁNICO



Cada verano, las veladas que acoge el Jardín Botánico ofrecen una serie de propuestas de lo más tentador para **las noches cálidas de Madrid**. Este año el cartel está siendo igual de jugoso y todavía quedan citas muy interesantes en las próximas semanas. Los nombres son, como siempre, tan eclécticos como atractivos: **Diego el Cigala, Keane, George Benson/ Tomatito, Russian Red/Rufus T. Firefly, Ben Harper, Pink Martini, Jane Birkin**...

Los detalles
Fechas: hasta el 31 de julio **Precio:** Varios **Web:** www.nochesdelbotanico.com



TWIN IT!

El verano pide piscina, bebidas heladas y juegos rápidos en los que primen las risas y los reflejos sobre el cerebro, embotado por el calor o en modo reposo por las vacaciones. Twin It! invita al grupo de jugadores a llenar la mesa de **cartas con patrones coloridos y vistosos** y señalar la primera pareja o trío que se forme para anotarse el tanto. Un desarrollo veloz que se aprende en 20 segundos y con **varias modalidades** para mantenerlo durante tiempo como uno de los reyes de las mesas.

Los detalles
Distribuidor: Asmodee **Jugadores:** 1-6 **Precio:** 12,99 € **Web:** www.asmodee.es



PARCHÍS

Netflix acaba de estrenar **Parchís: el documental**, una mirada retrospectiva al espectacular éxito de masas que vivieron cinco niños hace unas décadas y cómo intentaron o si pudieron digerirlo. El documental cuenta con testimonios actuales de **los propios miembros del grupo infantil** y de las personas que participaron en su meteórica carrera.

Los detalles
Estreno: 10 julio **Plataforma:** Netflix **Director:** Daniel Arasanz **Web:** www.netflix.com/es

DIFERENTE



Esta obra benéfica cuya recaudación se destina íntegra a la ONG **Dibujos por Sonrisas** ha conseguido reunir la labor desinteresada de 140 autores de la talla de **Miguelanxo Prado, Rubén Pellejero, Pasqual Ferry o Daniel Torres** que, bajo la batuta de I.L. Escudero narran la historia de una chica normal que se asombra ante una realidad en continua transformación. El desfile de ilustradores y sus diferentes visiones es realmente espectacular.

Los detalles
Autores: 140 autores **Editorial:** Planeta Comic **Precio:** 20 € **Web:** www.planetadelibros.com

VOCES DE CHERNÓBIL



La periodista y escritora bielorrusa Svetlana Alexièvich se alzó con el Premio Nobel de Literatura de 2015 gracias a relatar tragedias como la de 'Voces de Chernóbil'. Este desgarrador retablo formado por las **historias de algunos de los supervivientes del desastre nuclear** nos muestra, de manera tan descarnada como el acontecimiento que las alimenta, lo mejor y peor de la condición humana. Un complemento perfecto para **la popular serie de HBO**.

Los detalles
Autora: Svetlana Alexièvich **Editorial:** Debolsillo **Precio:** 11,95 € **Web:** www.planetadelibros.com

LO ÚLTIMO EN TICbeat

La información puntual y más completa sobre empresa y educación se encuentra en nuestro portal **TICbeat.com**. ¿Quieres saber todo lo qué está pasando?

Breves

No dan ejemplo

Según su declaración de bienes, de los 350 diputados de la presente legislatura política en España ninguno de ellos ha declarado tener un vehículo eléctrico en propiedad.



Espacio informal

El 87% de los trabajadores pasa de dos a cuatro horas de su jornada laboral fuera de su puesto de trabajo, interactuando o buscando concentración en los 'espacios informales'.



ESCUELA DE PROGRAMACIÓN 42

FUNDACIÓN TELEFÓNICA **www.42madrid.com**



La Escuela de Programación 42 de la Fundación Telefónica arrancará en septiembre ofreciendo aulas físicas situadas en el Distrito Telefónica de las Tablas, en Madrid.

La Fundación Telefónica abrirá en septiembre el campus español de La Escuela de Programación 42, una **escuela gratuita, sin profesores, sin horarios y sin paro**.

La Escuela de Programación 42 no exige ninguna titulación para entrar, pero sí hay que superar una serie de pruebas para ser admitidos. Su filosofía educativa se basa en la colaboración de los alumnos a través del P2P, la gamificación, y los resultados basados en proyectos completados. Ya existen **Escuelas de Programación 42** en 10 países y en todas ellas no hay paro. Los alumnos reciben una media de 8 ofertas de empleo durante los 3 años y medio que dura la formación. El modelo educativo se basa en la **filosofía peer-to-peer (P2P)**, un aprendizaje colaborativo entre los estudiantes de 42 conectados entre sí a través de Internet. Los estudiantes tendrán que buscar el conocimiento y compartirlo, lo que dará lugar a discusiones constructivas. Este proceso asegurará que la información provenga de varias fuentes diferentes revisadas por pares y que permanezca actualizada. Como no hay profesores ni exámenes, **los proyectos se someten a una revisión** de otros estudiantes.



RGPD: EL DOBLE DE DATOS FILTRADOS

GDPR **www.gdpr-info.eu**

El RGPD (Reglamento General de Protección de Datos) no parece dar sus frutos en cuanto a filtraciones: unos **2.300 millones de archivos de datos han sido expuestos** en los últimos doce meses, según un reciente informe elaborado por Digital Shadows. Entre esta información se incluyen credenciales de acceso a sistemas empresariales, pasaportes, registros bancarios e información médica.

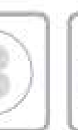
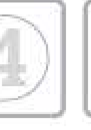
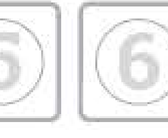


SORTEAMOS

1 Plantronics Calisto 5200

Este altavoz manos libres portátil con audio de 360˚ y conexión USB y de 3,5 mm ofrece conferencias nítidas y profesionales. Precio: 203,95 €
www.plantronics.com

ASTRONAUTA / RECLUIR, INTERNAR		JUEZ EN LA ANTIGUA ATENAS / NÍQUEL		UNIR O AGREGAR / "INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA"		ANDAR DE UN LUGAR A OTRO / RELATIVO A LOS ASTROS		APÓCOPE DE VALLE		RED QUE SIRVE DE CAMA / TAZA GRANDE Y SIN ASA		ÓRGANO QUE IMPULSA LA SANGRE / LADRÓN	
			1					TABLERO PARA CONTAR CON BOLAS / APOSENTAR, HOSPEDAR					
PARTES LATERALES DE LA CABEZA / "SU MAJESTAD"							ARAR EN LOMOS / NO CONOCIDA NI DESCUBIERTA				8		
		RELATIVO A LOS TEJIDOS / NATURALISTA BRITÁNICO			4				BARNIZ DURO Y BRILLANTE / PARECIDO A LA SEDA				
POEMA DEL GÉNERO LÍRICO / NOMBRE DE MUJER				CIUDAD DE GRECIA / FLAUTA CON FUELLE						PATADA DE UNA BESTIA / CADA CABO DE LA CUERDA			
			LA QUE CUIDA DE UNA GRANJA / CACAHUETE						3			OESTE / CAFÉ ÁRABE DE CALIDAD	
ÚTIL PARA ATACAR O DEFENDERSE / ESTADO ÁRABE					ALABADA / TAMBOR INDIO						MANGANESO / JUEGO DE PELOTA		
		5				PEONZA / VOZ QUE, REPETIDA, SIRVE PARA ARRULLAR							ERBIO
SUSTANCIA PARA TEÑIR / COMERCIANTE DE LA INDIA								SAUCE / GRAMO			2		
				6			EN FÚTBOL, METER GOL						7

PALABRA OCULTA 1       

CÓMO PARTICIPAR

Bases del Concurso:

1 Podrán participar en la promoción los lectores de la revista Computer Hoy que envíen un email, con la información completa solicitada, a la dirección autodefinido@axelspringer.es

2 El premio ofrecido en cada concurso no podrá ser, en ningún caso, canjeable por dinero.

3 Solo podrán entrar en el concurso los emails enviados hasta la fecha límite (inclusive) que se indica a la derecha, quedando automáticamente descartados los correos que lleguen después.

4 De entre los participantes que envíen la palabra oculta del autodefinido correctamente resuelta, se elegirá a los ganadores del mismo.

5 El hecho de tomar parte en este concurso implica la aceptación de todas sus bases. Válido sólo para el territorio español.

6 Quedan excluidos de este sorteo todos los empleados y familiares de AXEL SPRINGER ESPAÑA, S.A.

7 Cualquier supuesto que se produjese que no esté especificado en estas bases, será resuelto inapelablemente por los organizadores de este concurso.

La palabra oculta del autodefinido se corresponde con la resultante de los campos enumerados.

Forma de participación: Para poder participar, tienes que enviar la solución en un email a la dirección autodefinido@axelspringer.es indicando en el asunto Autodefinido 542.

En el cuerpo del mensaje deberás indicar la palabra oculta, tu nombre, dirección y un teléfono de contacto.

Axel Springer España S.A. tratará los datos personales recibidos por email con el fin de gestionar tu participación y de acuerdo a las condiciones del concurso (bases legales). Los ganadores serán publicados en la revista y/o sitios web, y los datos serán eliminados una vez dejen de ser relevantes para la participación. No se cederán datos salvo que nos des tu consentimiento u obligación legal. Puedes ejercitar tus derechos en el email dpo@axelspringer.es. Más información en nuestra política de privacidad www.computerhoy.com/politica-privacidad.

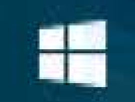
Fecha límite: 25-07-2019
Premiados nº 540: página 81

HERRAMIENTAS PARA EL WI

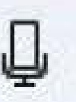
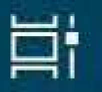
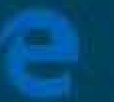
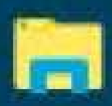
Mejor que cualquier actualización oficial: con este pack, te equiparás con todo lo que le falta a tu Windows 10.

Cada semestre, Microsoft lanza una actualización para Windows 10 con nuevas funciones y características. Sin embargo, seamos honestos: ¿con qué frecuencia utilizas todas estas nuevas funciones? La verdad es que muchos usuarios de este sistema operativo terminan pasando por alto gran parte de las nuevas incorporaciones. Y, por esta misma razón, Computer Hoy ha decidido embarcarse en la búsqueda de aquellas **mejoras que verdaderamente resulten útiles** para tu Windows 10.

¿El resultado? En las próximas páginas, te ofrecemos un recopilatorio de herramientas y utilidades que realmente se encargarán de mejorar el manejo de este siste-







DISFRUTAR DE...

MEJOR NDOWS

QUE EXISTE

ma operativo y de hacerlo más seguro. Así, se incluyen extras enfocados a todas las áreas fundamentales del sistema: el Escritorio, la gestión de las ventanas, la barra de Tareas, el Explorador de Windows o el antivirus. Y, a diferencia de lo que ocurre con las actualizaciones oficiales, **tú mismo decidirás qué funciones añadir**.

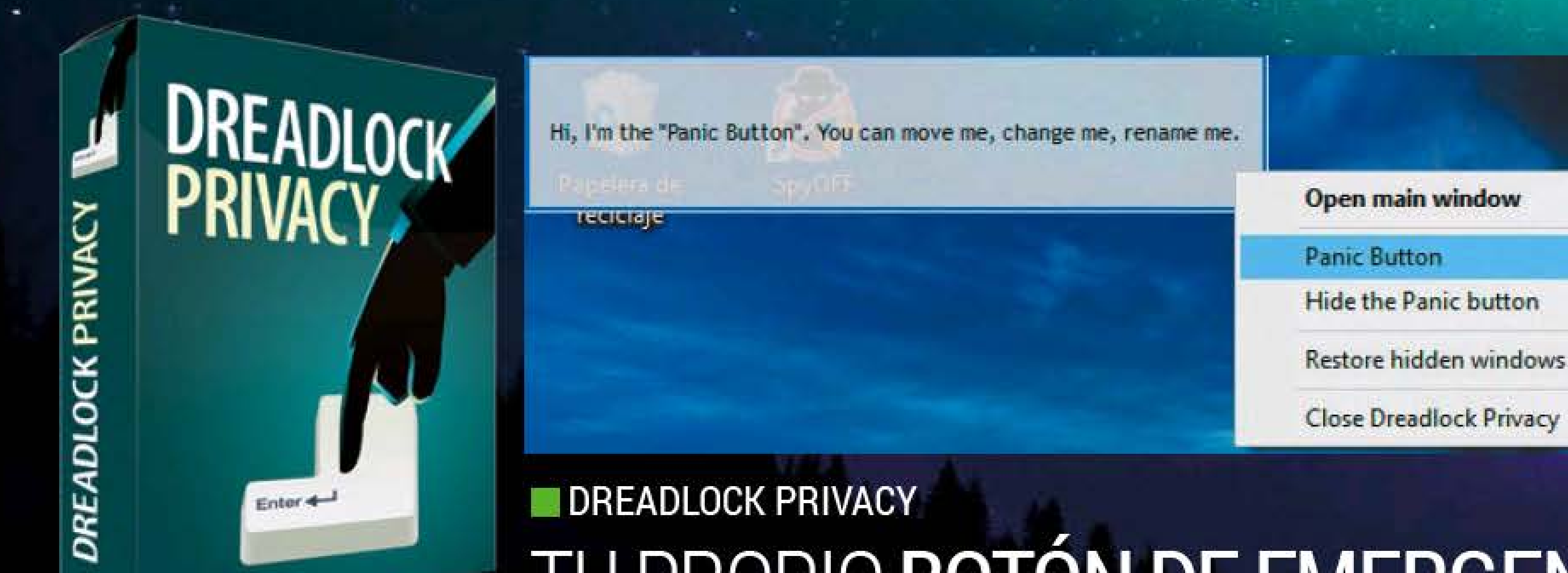
Muchas ideas nuevas

Estas son algunas de las funciones de las que te hablamos en este artículo y con las que no cuenta aún el sistema operativo de Microsoft: Dreadlock Privacy te permite configurar un botón de emergencia para ocultar, en un momento, todas tus ventanas de ojos 'curiosos'. Por su parte, con el programa AutoSizer, solo tendrás que pulsar un botón y, en esta ocasión, todas las pantalla que tengas abiertas quedarán organizadas según lo hayas configurado previamente. Y, si optas por Windows 10 Manager, podrás acceder rápidamente a diversos ajustes de Windows, para de este modo adaptar el sistema a tus preferencias. Tampoco puedes perderte la aplicación Folderico, ya que con ella podrás cambiar el aspecto de los iconos de tus carpetas y, además, lograrás dos objetivos de una sola vez: el Explorador de Windows mostrará una interfaz mucho más moderna y, por otro lado, tus carpetas se presentarán en pantalla con una estructura mucho más organizada. Por otro lado, en la última parte de este artículo, encontraras también información relativa a cómo utilizar Win 10 Privacy Fix, una herramienta con la que podrás desactivar, fácilmente y con un par de clics, todas las funciones de espionaje de Windows 10. ¡No puedes perderte estos programas!



MEJORA VISUAL

Todo el trabajo con Windows 10 se inicia desde el escritorio. Con los extras que te indicamos ahora, podrás ampliar las funciones de este elemento.



DREADLOCK PRIVACY

TU PROPIO **BOTÓN DE EMERGENCIA**

No todas las ventanas que abres en tu equipo deben ser vistas por otros. Quizá se trate de algo privado, que quieras hacer desaparecer de tu escritorio a toda velocidad. Pero ir cerrando, ventana tras ventana, puede llevar un tiempo. Así que, para que no te dé un ataque de pánico, puedes usar Dreadlock Privacy. Con este programa, mediante una combinación de teclas o al hacer clic en el botón de emergencia, ocultarás cualquier documento confidencial y, tus ventanas de trabajo habituales (de Word o Excel), se superpondrán para que lo anterior pase inadvertido. Además, esto lo harás en un abrir y cerrar de ojos, al igual que la acción de regresar a la situación inicial. Por si esto fuera poco, puedes indicar qué tiene que desaparecer y qué mostrarse en su lugar.

Configura el botón de emergencia

Tras la instalación, el programa te preguntará si quieres seguir con la versión de prueba o adquirir la edición completa. De momento, haz clic en *Continue evaluation*. En la parte superior izquierda del escritorio, verás el botón de emergencia. Para configurar lo que debe pasar si haces clic sobre él o si pulsas la combinación de teclas, haz clic en la rueda dentada del programa y marca, por ejemplo, *Hide all Applications*. Con esto, Dreadlock Privacy ocultará las ventanas sin cerrarlas y no perderás tu trabajo. Si quieres que aparezca una ventana para camuflar lo que estás haciendo, marca la opción *Launch an application or open a document*. A continuación, haz clic en el botón de *Browse* y selecciona con un doble clic de ratón aquel archivo o programa que ocultará lo que estás haciendo. Cuando hayas acabado, presiona *Close*. Prueba ahora a pulsar el botón de emergencia o presiona la combinación de teclas Ctrl + . Al hacerlo se ocultará la ventana. Por su parte, con Ctrl + , volverá todo a la normalidad, tal y como estaba al principio.

WEB: www.gneesis.com/dreadlock-privacy

DESKTOPOK

PON ORDEN EN EL CAOS DE ICONOS

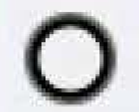
¿Tienes demasiados accesos directos, archivos y carpetas en el escritorio? Entonces, si además cambias la resolución de pantalla o te equivocas haciendo clic, todo se volverá realmente un caos. Para evitarlo, te vendrá bien DesktopOK. Con esta herramienta, guardarás la posición de todos los iconos en el escritorio y, con un simple clic, restaurarás el orden cuando quieras. Coloca primero todos los iconos en la posición que prefieras, inicia la herramienta y pulsa sobre *Guardar*. Más tarde, para restaurar el orden de los iconos, inicia de nuevo DesktopOk y pulsa directamente sobre *Recuperar*.

WEB: www.softwareok.com

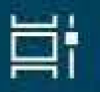
DesktopOK 6.34 Free - (x64) 3840x1080
DesktopOK Herramientas Opciones Info Salir Minimizar
Recuperar Guardar Borrar
Posición de Iconos

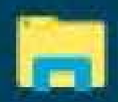
Nombre	Hora	Informa...
3840x1080	17/06/2019 15:03:02	

Colocar Iconos aleatoriamente
Autoupdate SoftwareOK Donate









DEL ESCRITORIO

WINXCORNERS

LA ESQUINA ES LA CLAVE

WinXCorners te permite llevar a cabo en Windows determinadas funciones de una forma más inteligente. Solo deberás desplazar el puntero del ratón hacia una esquina de la pantalla y se activará una función concreta. Tú determinas cuál. De esta forma, por ejemplo, puedes accionar el salvapantallas, hacer que aparezca la hora en la barra de Tareas o, entre otras cosas, que se abra un programa determinado. ¡Así de fácil!

Configura funciones para cada esquina de tu escritorio

Para empezar, accede a la página web **bit.ly/2WRVvcp** para, desde allí, poder descargarte el programa WinXCorners. Haz clic entonces, con el botón derecho, sobre el icono del programa que te acabas de descargar, y elige *Propiedades, Compatibilidad, Ejecutar este programa como administrador* y *Aceptar*. Ahora, pulsa sobre el icono de una pantalla que hay junto al reloj de Windows y, a continuación, elige uno de los cuatro campos de selección. Ten en cuenta que cada corresponde a una esquina del monitor. Después, establece la acción deseada para la esquina que hayas escogido. Entre otras, cuentas con las siguientes funciones a tu disposición:

- **All Windows**: abre la línea de tiempo.
- **Desktop**: minimiza todas las ventanas que tengas abiertas en la barra de Tareas.
- **Monitors Off**: dispone tu equipo, directamente, en modo de hibernación.
- **Action Center**: abre el centro de actividades.

Para configurar que se inicie un programa, haz clic con el botón derecho sobre su acceso directo y, a continuación, elige *Propiedades*, pulsa Ctrl + C y *Aceptar*. Realiza ahora una pulsación con el botón derecho del ratón sobre el icono de la pantalla que hay junto al reloj de Windows, después en *Advanced* y en *Write a custom command*. Tras presionar las teclas Ctrl + V haz clic en *OK*. Ahora, selecciona *Custom Command* como acción para la esquina de la pantalla. ¡Listo!

WEB: apps.codigobit.info

MÁS EXTRAS PARA EL ESCRITORIO



WINDOWS 10 COLOR CONTROL

SELECCIÓN RÁPIDA DE COLORES

El llamado color de énfasis determina de qué color son los bordes de las ventanas, la barra de Tareas y el menú Inicio. Pero, en lugar de abrirte camino por el menú Configuración de Windows, puedes cambiar los colores de una forma más cómoda con Windows 10 Color Control. Para ello, solo tendrás que hacer cuatro clics con el ratón. Asimismo, si lo deseas, también podrás configurar el color de los bordes de las ventanas de Windows.

WEB: bit.ly/2IZltpl



DESK DRIVE

USB AUTOMÁTICO

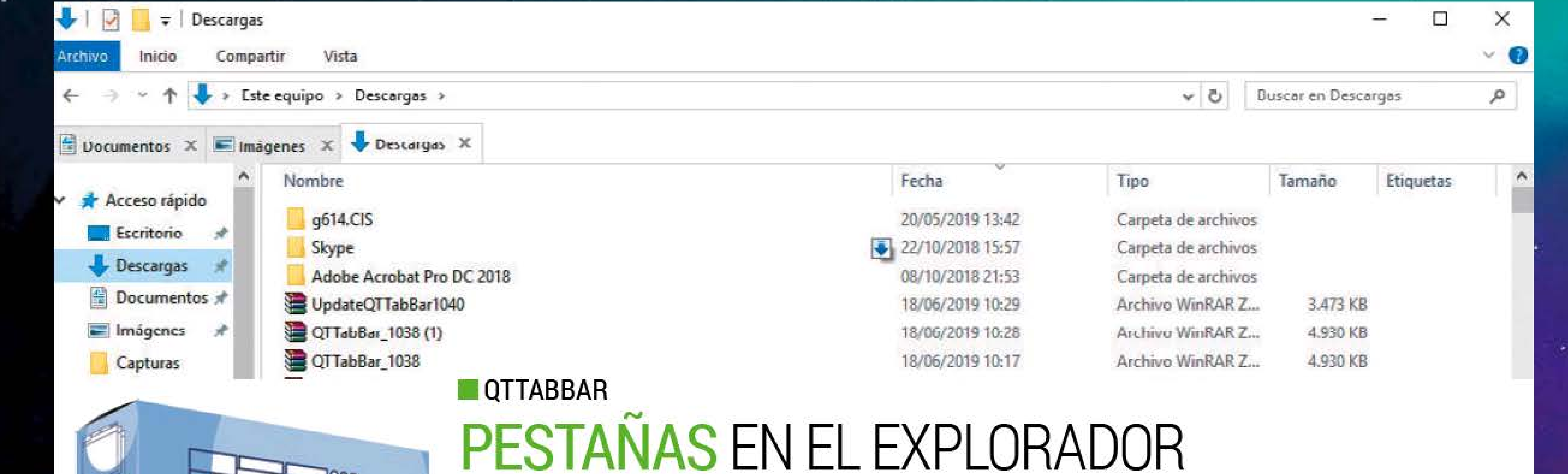
Los usuarios de Mac ya lo saben: introducen una unidad USB y el icono de esta aparece, como por arte de magia, en el escritorio. Luego, al pulsarlo, se abre la unidad correspondiente. Desk Drive proporciona esta función a tu Windows. Verás así, en el escritorio, iconos para tus USB, discos...

WEB: mike-ward.net/deskdrive



GESTIÓN AVANZA

La piedra angular de Windows son sus populares ventanas. Con los siguientes gestores, trabajarás con tu ordenador de forma más eficiente y ordenada. ¡No te lo pierdas!

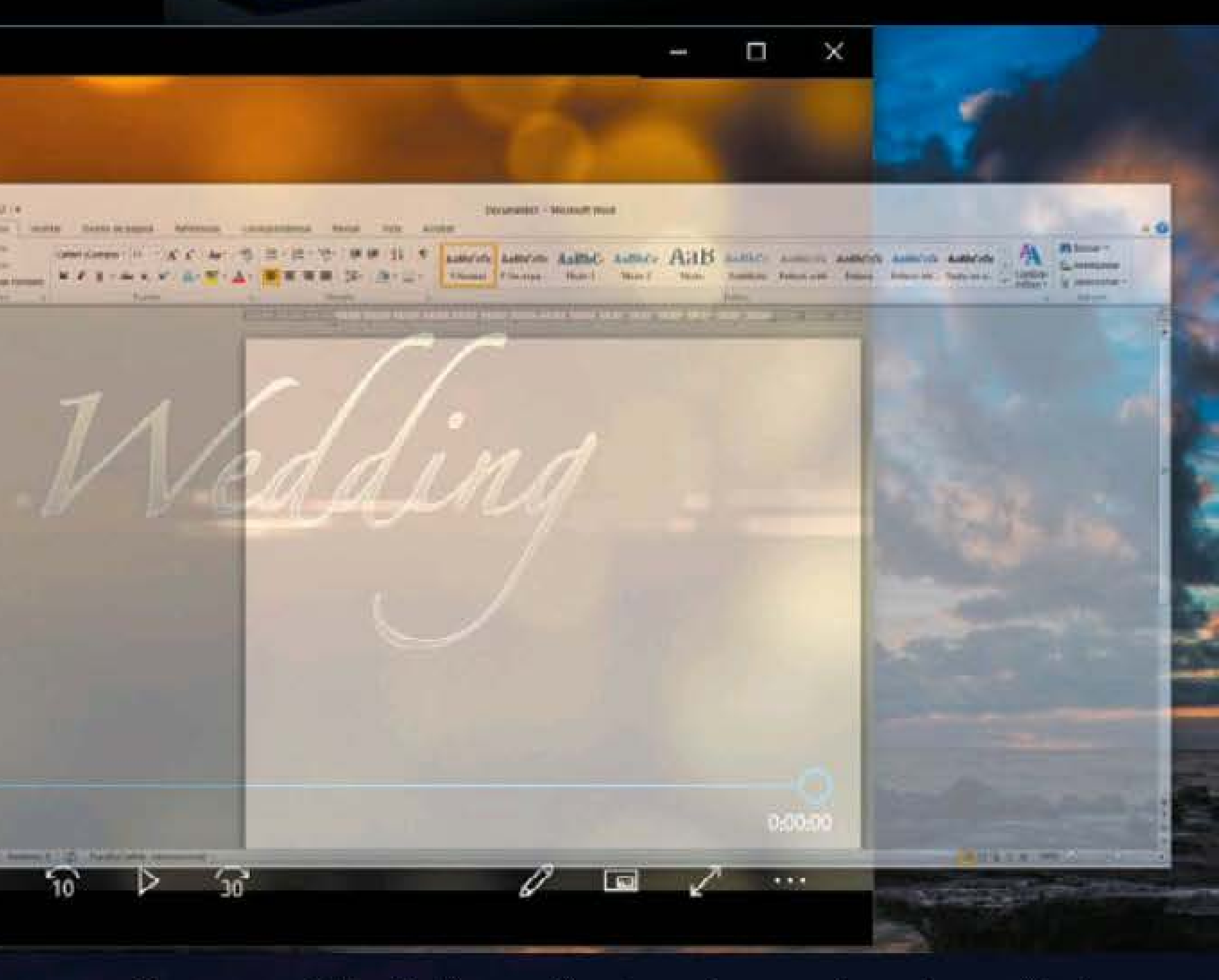


QTTABBAR

PESTAÑAS EN EL EXPLORADOR

En un navegador de Internet, se suele trabajar de manera habitual con pestañas y, de hecho, resultan muy útiles ya que te permiten ir de una web a otra desde una misma ventana. A muchos usuarios les gustaría poder hacer esto mismo con el Explorador de Windows. Con 'Sets', Microsoft había captado la idea, pero por desgracia, ha dejado aparcado su desarrollo. Pero no pasa nada, con QTTabBar podrás equipar tú mismo al Explorador de Windows con las ansiadas pestañas. Dirígete a la página del fabricante y descárgate la versión 1038 primero y, a continuación, actualízala con la versión 1040. Reinicia Windows y, acto seguido, pulsa [Win]+[E] para abrir el Explorador de Windows. Desde él, pulsa en la flecha que aparece en *Vista* y elige *Opciones* y *QTTabBar*. Bajo la barra de direcciones, aparecerá una barra de pestañas. Para abrir una carpeta en una pestaña nueva, pulsa sobre ella manteniendo presionando [Ctrl]. Y, para ver rápidamente el contenido de una carpeta sin abrirla, coloca el puntero del ratón sobre su icono y pulsa en el símbolo de la flecha (véase imagen).

WEB: qttabbar.wikidot.com



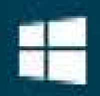
El programa OnTopReplica mantiene la ventana en primer plano y, si quieres, también la puede mostrar de forma translúcida, ¡cómo tú prefieras!

ONTOPREPLICA

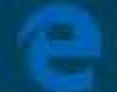
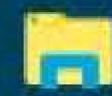
SIEMPRE A LA VISTA

Si trabajas con varias ventanas a la misma vez, te sonará esto: lo más importante siempre se esconde detrás. Para poder evitarlo, puedes usar OnTopReplica. Esta herramienta hace una copia 'espejo' de la ventana que tú quieras, para que se muestre en pantalla junto con la ventana en la que estés trabajando en ese momento. Esto también funciona si abres otro programa en modo pantalla completa. Para obtener este programa gratuito, ve a la página del desarrollador y descarga el ZIP que encontrarás allí disponible. Tras su instalación, haz clic con el botón derecho en la ventana blanca *OnTopReplica* y elige *Settings*, *Español* y *Close*. Luego, abre de nuevo la herramienta y, para que un programa se mantenga siempre en primer plano, ábrelo y haz clic con el botón derecho en *OnTopReplica*. En el apartado denominado *Seleccionar*, elige ahora la ventana de ese programa. Aparecerá un clon de ella y podrás reducir o agrandar su tamaño directamente con la rueda del ratón. Si quieres ver la ventana que hay detrás, pulsa con el botón derecho en la ventana clon y escoge una opacidad de, por ejemplo, el *75 %*, (ver imagen). Apujntar que para que OnTopReplica muestre también vídeos, la ventana original debe abrirse en segundo plano.

WEB: github.com/LorenzCK/OnTopReplica/releases

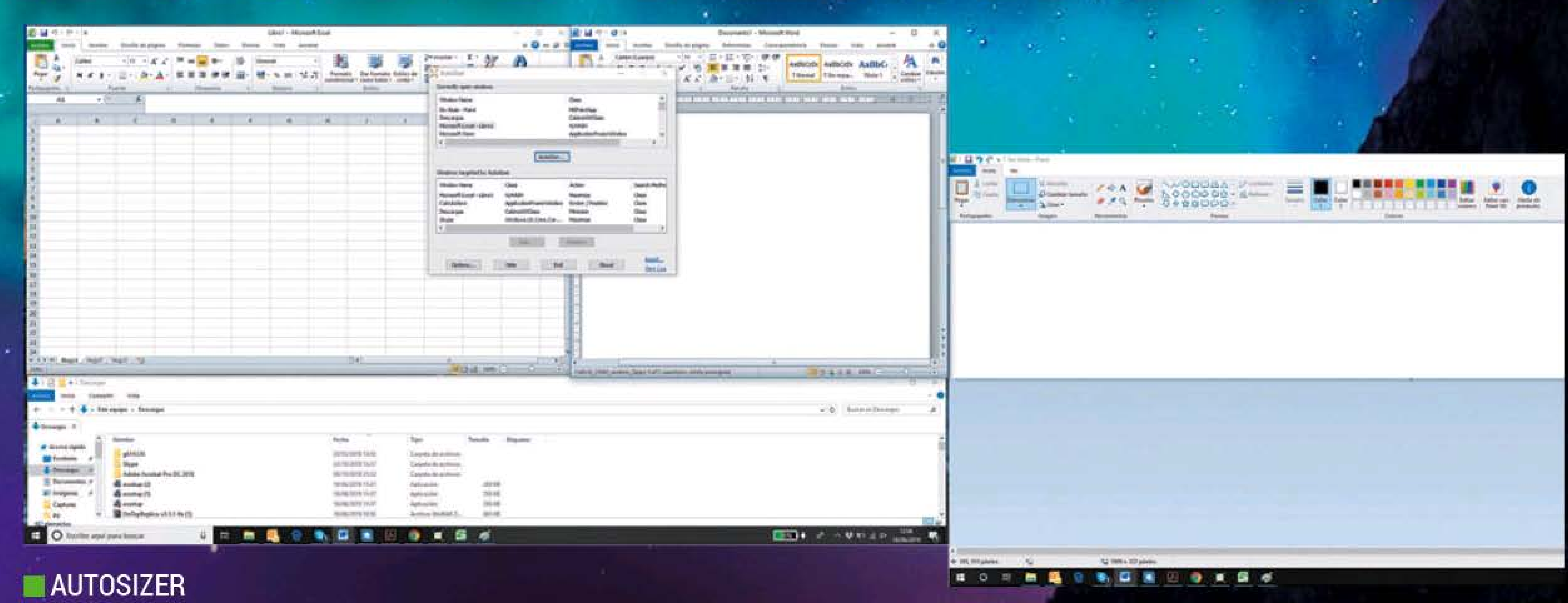


Escribe aquí para buscar



ADA DE VENTANAS



AUTOSIZER

EL ACOMODADOR DE VENTANAS

Al trabajar, los usuarios saltan constantemente entre programas, páginas web y documentos. El problema es que los continuos clic, para arriba y para abajo, te acaban sacando de quicio y frenarán el flujo de trabajo. Lo mejor es repartir los diferentes programas por el espacio disponible de la pantalla. Con la función Snap o Dividir pantalla, que se acciona con ⊞ + ←, Windows te ofrece su propia herramienta para lograrlo. Sin embargo, esta función es muy poco flexible y, como mucho, puede ordenar cuatro ventanas las unas junto a las otras. Si aspiras a tener libertad absoluta, usa la herramienta AutoSizer. Este programa ancla, con un solo clic, todas las ventanas que quieras y al tamaño que prefieras, en la posición que indiques de la pantalla.

Distribuye las ventanas

Descárgate el programa y sigue los pasos que te indique el asistente de instalación. Luego, la aplicación te preguntará si quieres que busque, de forma periódica, actualizaciones. Para permitirlo, pulsa sobre *Sí*. Responde *No* a la siguiente pregunta que aparecerá. Lo primero que se te recomienda ahora es configurar una combinación de teclas, que se encargará luego de colocar, automáticamente, las ventanas de los programas, así que pulsa *Options* y, en el cuadro blanco que aparece junto a *AutoSize Now! shortcut Key*, pulsa las teclas que quieras, por ejemplo: Ctrl + Alt + F. Haz clic en *OK*. Indícale ahora al programa qué ventanas quieres colocar y dónde. Para ello, abre todos los programas que vayas a usar y ordénalos de tal forma que quepan todos en pantalla. Después, desde *Currently open windows*, selecciona uno de las aplicaciones y continúa con un clic en *AutoSize Maximize*, *Resize / Position*, *Set size*, *Set position* y *OK*. De esta forma, la herramienta habrá aprendido qué hacer con el primer programa. Repite este paso con el resto de aplicaciones. Si una de las ventanas de un programa que hayas configurado se te cuela en medio del trabajo, pulsa las teclas asignadas y AutoSizer colorará de nuevo todo en su sitio. Tras reiniciar el ordenador, basta con que abras los programas y uses esas mismas teclas para que AutoSizer coloque todo.

WEB: www.southbaypc.com/AutoSizer

Microsoft Word
☑ Bunte Tipps für COMPUTER BILD 08.docx - Word
Firefox
☑ Firefox-Update: Bald entspannter surfen? - COMPUTER BILD - Mozilla Firefox
KeePass
☑ NewDatabase.kdbx - KeePass
Google Chrome
☑ Akazienallee - Google Maps - Google Chrome
Microsoft Excel
☑ Straßen_BTWahl2017_HH_Gesamt_Mai2016.xlsx - Excel
Windows-Explorer
☑ Downloads
Steam Client Bootstrapper
☑ Steam
Signal
☑ Signal
Uplay launcher

CLOSEALL

CIERRA TODO CON UN CLIC

Si tienes un sinfín de programas y ventanas abiertos, tendrás que hacer demasiados clics para cerrar todo. Descarga CloseAll, **bit.ly/2Iu7E30**, y podrás hacerlo con un solo clic en *Close All*. Para eliminar un programa de la lista de programas abiertos, quita la marca que hay delante de su icono. Para actualizar la lista, haz clic en *Refresh*.

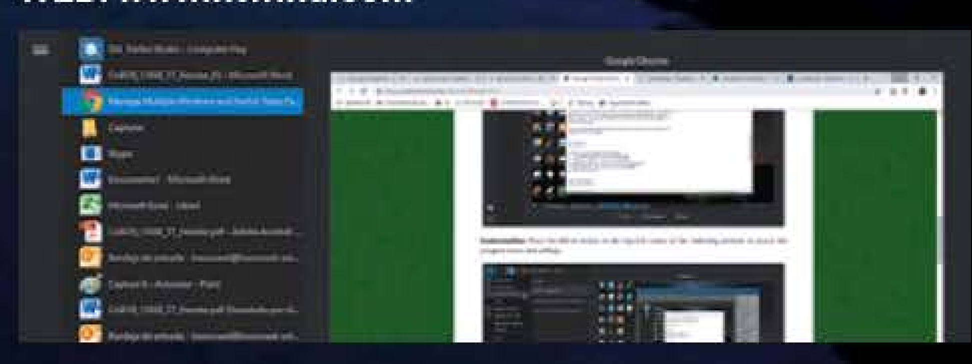
WEB: www.ntwind.com

ALT-TAB TERMINATOR

CAMBIA MÁS RÁPIDO

Desde Windows, con Alt + ⇥, puedes ir pasando por todos los programas abiertos. Terminator sustituye esta función de Windows por una versión ampliada, con características adicionales como una vista previa a gran tamaño. Descárgate el programa en **bit.ly/2Y4gXfs**.

WEB: www.ntwind.com





MODERNIZA LA BARRA DE TAREAS

BARRA DE TAREAS

Con cada nuevo Windows, Microsoft va mejorando la barra de Tareas. Pero, se le puede sacar más partido aún: ¡sigue nuestros consejos y descubre todo lo que puede dar de sí tu barra personalizada.



Windows 10 Manager

No registrado

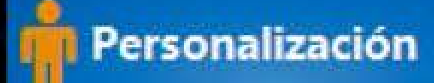
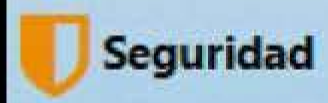
v3.0.9











Microsoft Windows 10 Home
64 bits 1803
17134.829

WINDOWS 10 MANAGER

MENOS ASISTENTE CORTANA Y MÁS VISTA PREVIA DE VENTANAS

Windows ofrece numerosos ajustes y muchos de ellos llevan a cabo cambios en el Registro de Windows. Esta es una base de datos muy importante del sistema operativo, que solo osan tocar los usuarios más expertos. Con Windows 10 Manager, llegarás a cabo muchos de estos cambios de una forma rápida y segura. Puedes bajarte esta herramienta y probarla gratis durante 20 días desde **www.yamicsoft.com/windows10manager/download.html**. Luego, instálala del modo habitual, siguiendo los pasos que te indicará el asistente. Cuando lo tengas instalado, podrás optimizar tu barra de Tareas tal y como te indicamos a continuación, en este mismo apartado.

Con un clic y de manera segura

La primera vez que abras la herramienta, se creará un punto de restauración tras hacer clic en *Sí*. Ventaja: en caso de emergencia, podrás restaurar el estado original de tu ordenador, con tal solo pulsar en *Información* y *Restaurar Sistema*. La ventana principal te da acceso a todas las herramientas que se ocupan de personalizar tu Windows 10. Así, si haces clic en *Personalización*, *Sistema Personalizado* y *Barra de tareas*, encontrarás ajustes ingeniosos para este elemento tan importante de Windows. A continuación, te detallamos algunos de ellos.

- **Cortana no ocupa espacio:** si no usas el asistente de voz Cortana, puedes dejar libre el espacio que, por defecto, ocupa en el cuadro de búsqueda de la barra de Tareas. Selecciona *Cortana*, haz clic en *Mostrar cuadro de búsqueda* y elige ahora *Mostrar icono de búsqueda* o *Deshabilitado*. Cortana ocupará así menos espacio o nada en tu barra de Tareas.

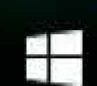
- **Personaliza la vista previa de ventana:** desde la barra de Tareas, puedes acceder a los programas abiertos. Coloca el ratón sobre uno de ellos y aparecerá una vista previa. Con Windows 10 Manager, puedes hacer esta previsualización más grande (ver imagen inferior). Para ello, haz clic en *Tamaño de vista previa de la ventana* e incrementa el valor a, por ejemplo, *500 píxeles*. Si quieres que la vista previa se muestre de inmediato, haz clic en *Mostrar tiempo de retardo* y establece el valor a *1*. Pulsa en *Guardar* y *Sí*, para que los ajustes surtan efecto.

WEB: **www.yamicsoft.com**



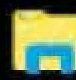






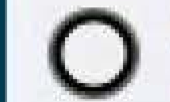


Fotos - Google Fot...

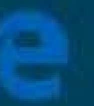
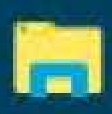
Microsoft Edge


DESPUÉS

ANTES





S DE LUJO

TRANSLUCENT TB

HAZ QUE LA BARRA DE TAREAS SEA COMPLETAMENTE TRANSPARENTE

Si usas un fondo chulo en el escritorio, igual no te apetece que la barra de Tareas te oculte una parte. Translucent TB hace que la barra de Windows sea transparente, para que se pueda ver el fondo de pantalla.

Mayor visión de conjunto

Ve a la página web del desarrollador para descargarte el programa. Luego, sigue los pasos de instalación y, cuando finalice el proceso, verás el efecto de inmediato. La barra de Tareas de Windows se volverá transparente y se fundirá con el fondo del escritorio (ver imagen inferior). Si quieres modificar el grado de transparencia, desde la parte inferior derecha de la barra, haz clic en el icono *Regular* y, seguidamente, escoge por ejemplo *Fluent*. En este menú, activa también la opción *Open at boot*, para que el nuevo diseño esté activo cada vez que se inicie Windows.

WEB: github.com/TranslucentTB



7+ TASKBAR TWEAKER

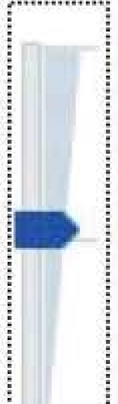
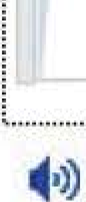
BARRA DE TAREAS, VENTANAS Y CONTROL DEL VOLUMEN MÁS A MANO

Instala el programa 7+ Taskbar Tweaker desde **rammichael.com/7-taskbar-tweaker**. Después, al abrirlo, verás la ventana de ajustes y, desde ella, podrás realizar diversos cambios con un solo clic:

- **Cambio de ventana más rápido**: si trabajas con muchos programas y ventanas al mismo tiempo, podrás ir pasando de unos a otros mediante la rueda central del ratón. Para ello, ve al apartado *Rueda del mouse* y haz clic en *Alternar entre botones de la barra*. Ahora, si colocas el puntero del ratón en cualquier parte de la barra de Tareas y giras la rueda del ratón, irán apareciendo todas las ventanas de los programas que están abiertos.

- **Control del volumen**: si quieres subir o bajar el volumen de la música o de los vídeos de una forma mucho más rápida, haz clic en *Controlar el volumen si se apunta el área de notificación*. Ahora, si sitúas el puntero del ratón en la parte derecha de la barra de Tareas, por ejemplo, apuntas hacia la hora y giras la rueda del ratón hacia arriba o hacia abajo, aparecerá el regulador del volumen (ver imagen derecha). De este modo, podrás cambiar fácilmente el volumen del sonido de tu ordenador. Asimismo, si lo que quieres silenciarlo, realiza una doble pulsación en un área vacía de la barra de Tareas Windows y, para activar esta función, pulsa directamente sobre *Doble clic en área vacía* y cambia la opción *No hacer nada (predeterminado)* por *Silenciar o activar el volumen del sistema*.

WEB: www.rammichael.com


MÁS EXTRAS EN LA BARRA DE TAREAS

RB TRAY

ICONOS MÁS PEQUEÑOS

Cuando tienes muchas ventanas y programas abiertos en Windows, la barra de Tareas pronto se queda corta. La solución es esta pequeña herramienta que estará lista tras su descarga en la página **bit.ly/2XA2IHE**. Su función consiste en colocar las ventanas como pequeños iconos en la barra de Tareas, junto al reloj, en lugar de como grandes iconos. ¡Así ahorrarás espacio! Haz clic con el botón derecho en el icono que aparece al minimizar una ventana. Luego, si pulsas en el miniicono, volverá a mostrarse la ventana a tamaño normal. Para que puedas ver todos los iconos junto al reloj de inmediato, haz clic con el botón derecho en un área libre de la barra de Tareas y elige *Configuración de la barra de herramientas, Seleccionar los iconos que aparecerán en la barra de tareas* y activa el regulador.

WEB: rbtray.sourceforge.net

T-CLOCK REDUX

¿FECHA, HORA Y DÍA DE LA SEMANA?

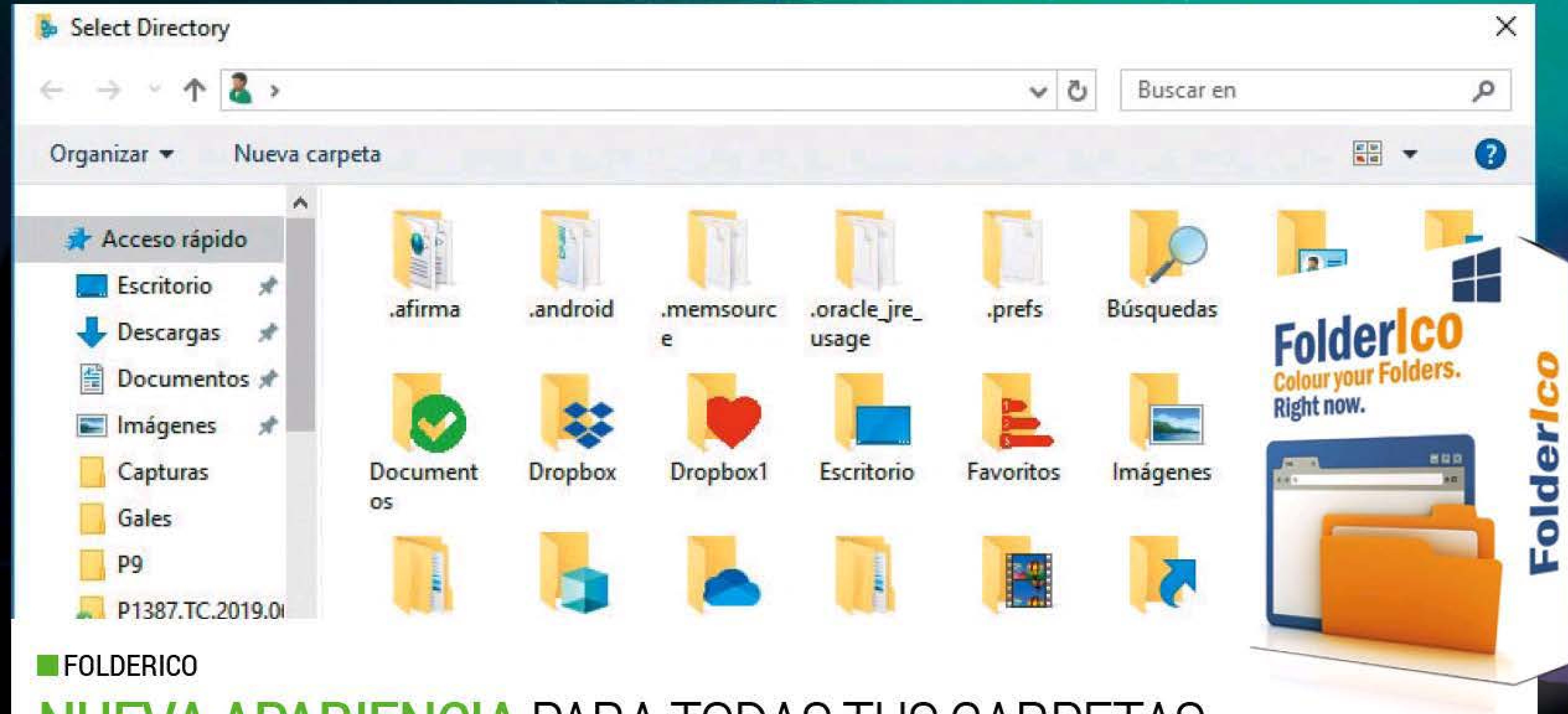
Normalmente, la barra de Tareas solo muestra la hora y la fecha a la derecha. Pero, con esta herramienta, puedes añadir también el día de la semana. Tras descargar desde **bit.ly/2Lbmc9J**, instálala en tu equipo y, en la ventana de configuración, pulsa sobre *Time Format*. Marca entonces las casillas correspondientes a todo lo que quieras ver. Puedes elegir, por ejemplo, *Day of Week (text)*, para el día de la semana; *Month (text)*, para que aparezca el mes con letras; o *Second*, para que se muestre la hora con segundos. A continuación, haz clic en *OK*.

WEB: github.com/white-tiger

DESPUÉS
13:15:14
Jueves, 25. Abril 2019



TUS ARCHIVOS M



FOLDERICO

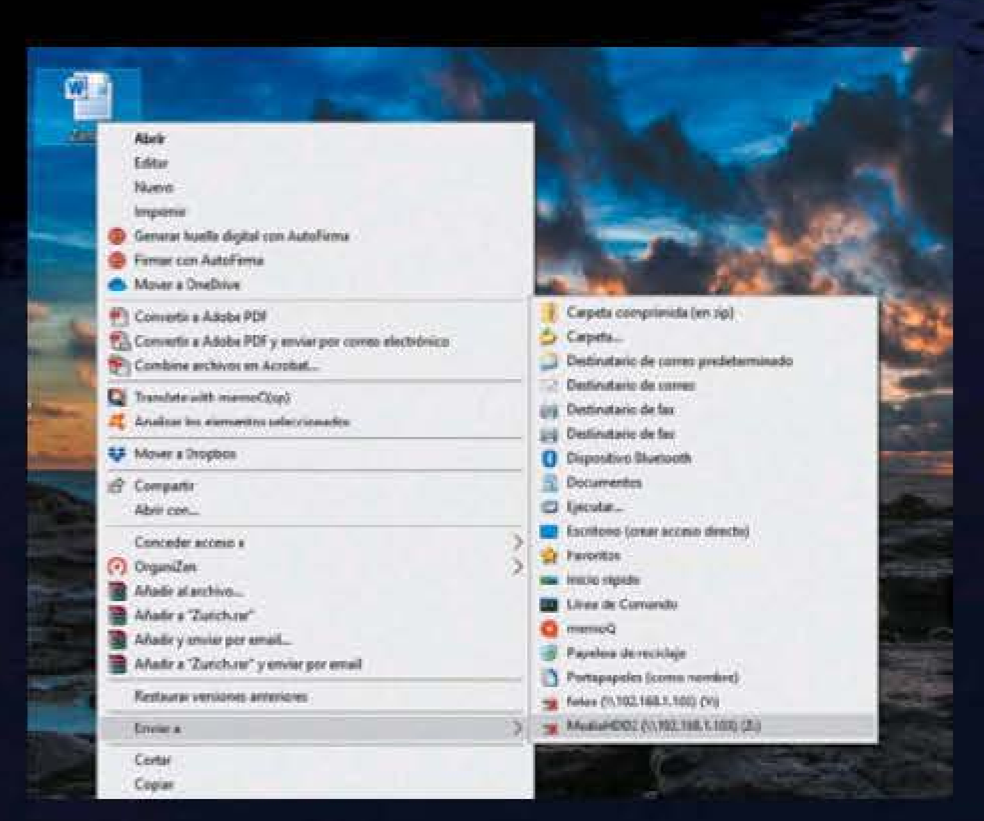
NUEVA APARIENCIA PARA TODAS TUS CARPETAS

¡Se acabó el amarillo! Windows solo dispone de algunos iconos para casos especiales como el de las carpetas 'Documentos' e 'Imágenes', y no cuenta con una herramienta que te permita cambiar a tu antojo el icono de las carpetas. Pero ahora, con Folderico, convertirás los aburridos directorios en un verdadero espectáculo visual. Solo tendrás que pulsar con el botón derecho sobre una carpeta y elegir *Change Folder Icon* y su nuevo aspecto. Y tienes más opciones: si haces pinchas en *More Icons* y en una categoría, podrás elegir un icono para que, al pulsar en *Apply*, la carpeta muestre su nuevo look. ¿No encuentras lo que buscas? Entonces, haz clic en *Download More Icons* y, en la página del desarrollador, encontrarás paquetes de plantillas para que te los descargues gratuitamente. Luego, haz clic en *Library, Import an Existing Library*, para subirlos al programa.

¿NECESITAS MÁS?

Con la versión completa del programa, cuentas con más opciones para adaptar las carpetas a tus preferencias. Tras utilizar la versión de prueba, si te interesa el programa, puedes acceder a la edición completa desde el menú *Help* de la propia aplicación o, si lo prefieres, desde la página del producto.

WEB: www.folderico.com

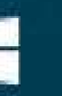
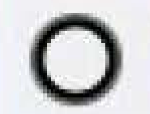


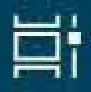
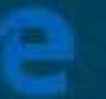
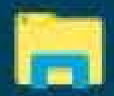
SEND TO TOYS

ADAPTA LAS OPCIONES DEL BOTÓN DERECHO DEL RATÓN

¿Copias con frecuencia archivos y carpetas? Entonces, sabrás cuántos clics son necesarios para ello. Ahora, lo puedes hacer mucho más rápido con esta herramienta, que muestra tus destinos favoritos en el menú contextual. Bastará un clic derecho sobre los archivos o carpetas que quieras copiar, para poder elegir la carpeta destino en *Enviar a*. Descarga el programa en **bit.ly/1Si5Kkg** e instálalo. Tras iniciarlo, verás una pantalla de configuración en la que podrás adaptar las opciones del botón derecho como quieras. Pulsa *Agregar* y elige la carpeta deseada para incluir en el menú *Enviar a*. Si quieres mejorar tu visión de conjunto, suprime las entradas que no necesites desde *Quitar*.

WEB: www.gabrieleponti.com

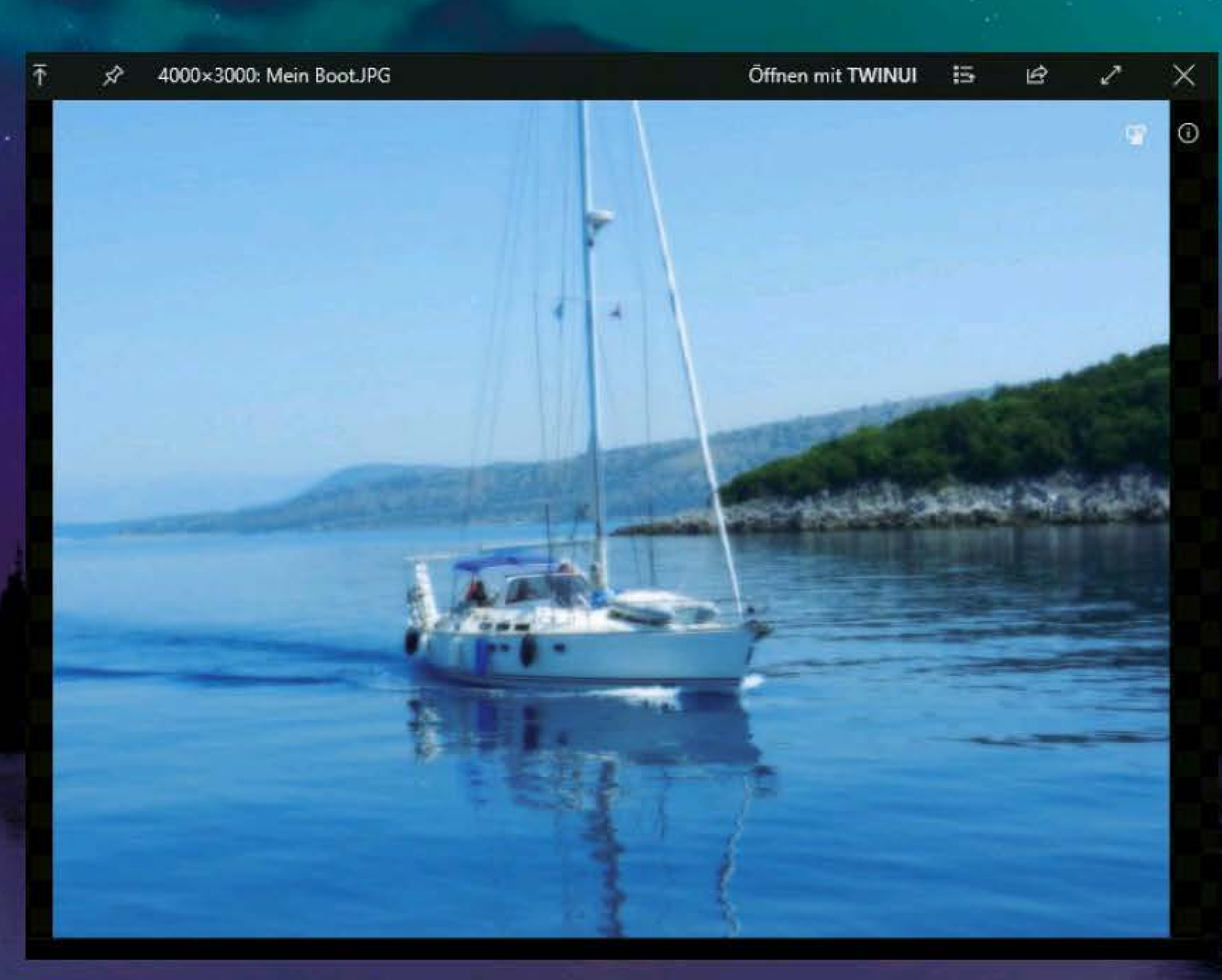


Escribe aquí para buscar



MÁS A MANO

El Explorador de Windows es la pieza clave del sistema operativo. Con las siguientes herramientas, harás que la jungla de carpetas y archivos se convierta en todo un oasis para ti.



Mein Boot.JPG

QUICKLOOK

UN VISTAZO RÁPIDO A TUS ARCHIVOS... COMO EN MAC OS

Windows se muestra demasiado exigente con las vistas previas y solo es compatible con unos pocos formatos. Si quieres echar un vistazo o escuchar cualquier tipo de archivo, necesitas QuickLook. Esta herramienta equipa los ordenadores de Windows con un visualizador rápido universal como el que tiene el sistema operativo de Apple macOS. De este modo, te ahorrarás andar abriendo archivos en sus respectivos programas. Tras la instalación del programa, se ejecutará una vista previa en segundo plano. De este modo, si has seleccionado en el escritorio o en el Explorador de Windows un archivo, solamente tendrás que pulsar la tecla y, directamente, aparecerá una ventana grande con la vista previa del mismo. Esto funciona tanto con ficheros gráficos (ver la imagen superior) como con documentos de texto y PDF. Además, puedes utilizar las flechas de dirección del teclado, para cambiar de un archivo a otro. En el caso de vídeos y archivos de música, controla la reproducción cómodamente mediante las opciones que aparecen en el borde inferior de la ventana. Y, si haces clic en la chincheta de la parte superior izquierda de la vista previa, la ventana permanecerá de forma permanente en el primer plano y servirá como sustituto simplificado de Media Player. Con la tecla Enter, abrirás el archivo seleccionado en el programa que corresponda. Si pulsas ESC o haces clic en la X,cerrarás la vista previa.

WEB: github.com/xupefei

OTRO EXTRA PARA EL EXPLORADOR

MEDIAINFO

¡MÁS DETALLES, POR FAVOR!

MediaInfo es una lupa digital, para los aficionados a los recursos multimedia: tras hacer clic contextual en un archivo de audio o vídeo y elegir *MediaInfo*, el programa te revelará todos sus datos técnicos como códecs, ancho de banda para todas las pistas de vídeo y audio, información del capítulo o idioma de los subtítulos. Si haces clic en *Ver* y *Árbol*, obtendrás más información.

WEB: www.mediaarea.net/en/MediaInfo





También puedes aumentar de forma considerable la seguridad en Windows 10. Con las siguientes herramientas, tendrás todas las claves para poder hacerlo.

Win10 PrivacyFix

Tweak
Lock-Screen
Enable do Not Track

System
NumLock

DataProtection
Disable DiagTrack service
Deactivate P2P upgrades
Disable Advertising-ID
Prevent language list access
Prevent general positioning data
Prevent positioning data

100 %

Your data protecti

Your settings are 10

1 - Click Opti

Win10 PrivacyFix
Abelssoft

WIN 10 PRIVACYFIX

PON FRENO AL ESPIONAJE

Windows 10 transmite, por ejemplo, tus estadísticas de uso a Microsoft. Pero, con Win 10 PrivacyFix, reducirás las intromisiones.

Desactiva el espionaje

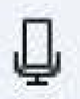
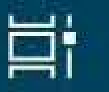
Tras instalar el programa desde la página web de Abelssoft bit.ly/2Xu4JQm, tendrás que elegir entre tres opciones: el modo camuflaje (*Cloak Mode*), con el que desactivarás todas las comunicaciones con Microsoft; el modo recomendado (*Recommended Mode*); y el modo predeterminado que restablece los ajustes a los valores predeterminados de Windows (*Windows Default*). Para empezar, desde el modo recomendado, haz clic en *1-Click Optimizing*. El programa optimizará todos los ajustes de Windows de forma automática. Posiblemente, intervendrá tu programa de protección (Windows Defenser, antivirus) y bloqueará algunos cambios. En los ajustes de tu programa de protección, quita el bloqueo de Win 10 PrivacyFix. Tras la optimización, verás los ajustes actuales y el valor porcentual (ver imagen superior). Que no te sorprenda si no llegas al 100 %, ya que eso solamente ocurre si desactivas todo. En ese caso, no contarás con algunas funciones de Windows y eso es algo que tampoco es recomendable.

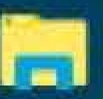
WEB: bit.ly/2Xu4JQm

¿NECESITAS MÁS?

Si adquieres la versión completa por 10,00 €, tendrás que registrarte. Para ello, es necesario que indiques tu nombre y dirección de correo electrónico, que aceptes las condiciones generales y la política de privacidad y que solicites la activación gratuita por email. Luego, solo tendrás que hacer clic en el enlace que aparece disponible en el correo que recibirás para activar el programa. Puede que tu antivirus bloquee la instalación, pero basta desbloquearlo en los ajustes del programa y reiniciar la instalación.


Escribe aquí para buscar





ÁS SEGURO

ROHOS LOGON KEY

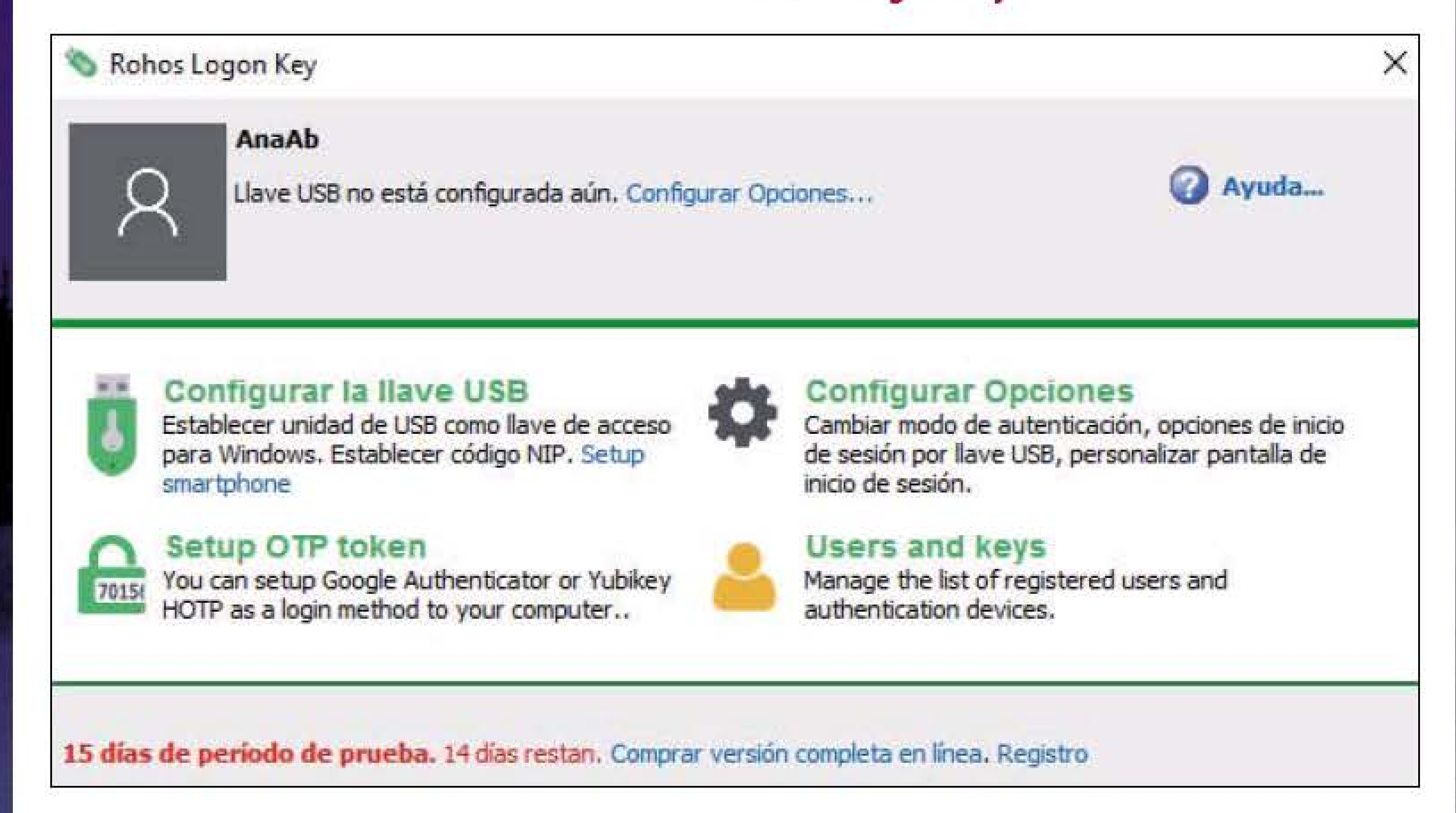
INICIA SESIÓN MEDIANTE UN USB

¿Recordar las contraseñas es un quebradero de cabeza? Entonces, Rohos Logon Key te vendrá de perlas: bloquearás y desbloquearás tu ordenador, al conectar o desconectar una unidad USB.

Una llave de inicio de sesión

Desde este programa, haz clic en *Configurar llave USB*, conecta la unidad USB, introduce la contraseña de Windows en el campo correspondiente y haz clic en *Configurar llave USB*. Después, aparecerá un mensaje que debes confirmar para acceder a *Configurar opciones*. Indica qué pasará cuando extraigas el USB: por ejemplo, que se bloquee el equipo. Pulsa sobre *OK*. A partir de ahora, cuando el ordenador pida tu contraseña, bastará con que conectes la unidad USB. En cuanto la extraigas, se bloqueará.

WEB: www.rohos.com/products/rohos-logon-key





BITDEFENDER INTERNET SECURITY

ANÁLISIS DE VIRUS CON UN SOLO CLIC DEL BOTÓN DERECHO DEL RATÓN

Si te descargas la versión de prueba de Bitdefender Internet Security, podrás saber si hay algún virus en tus archivos con tan solo un clic contextual. Abre el Explorador, pulsa con el botón derecho en el archivo y elige *Bitdefender* y *Scan with Bitdefender*.

WEB: www.bitdefender.com/solutions/internet-security.html

AÚN MÁS SEGURIDAD

Encriptación
Escribe la contraseña:
Escribe nuevamente la contraseña:
Mostrar la contraseña
Método de encriptación: AES-256
Encriptar nombres de fichero

7-ZIP

COMPRESIÓN CIFRADA

El Explorador puede comprimir, pero no cifrar. Pero, para eso, tienes 7-Zip, que lo hace con un simple clic derecho. Solo has de seleccionar el archivo desde el Explorador, pulsar con el botón derecho y elegir *7-Zip* y *Añadir al archivo*. En la nueva ventana, determina la carpeta donde se va a guardar el archivo, introduce un nombre y, en la parte inferior derecha, la contraseña. Haz clic en *Aceptar* y habrás procesado el archivo cifrado. Podrás descomprimirlo con su contraseña.

WEB: www.7-zip.org

AXCRYPT

CIFRA TODOS TUS ARCHIVOS

Para cifrar archivos de forma local en el disco duro, usa AxCrypt. Tras instalar el programa desde la página del fabricante, introduce tu dirección de email y pulsa *OK*. Recibirás un código de verificación que tendrás que introducir y deberás elegir una contraseña. Después, pulsa dos veces *OK*, cierra la ventana del navegador, pincha de nuevo en *OK*, introduce la contraseña y elige *Ahora no* y *OK*. Para cifrar los archivos, presiona con el botón derecho sobre ellos y elige *AxCrypt* y *Cifrar*. Para la operación inversa, sigue el mismo procedimiento pero elige *Descifrar*. Normalmente, AxCrypt hará este procedimiento sin pedir la contraseña pero, si el programa está cerrado, puede que la pida.

WEB: www.axcrypt.net/es

PHOTOSHOP Y LA EDICIÓN DIGITAL DE FOTOGRAFÍAS

¿Es muy sencillo lograr resultados espectaculares con Photoshop? Te hablamos ahora de las posibilidades que te ofrece este programa a la hora de procesar tus fotos. ¡Consíguelo tú también!

"Con esa cámara, cualquiera hace buenas fotos". Al navegar por Internet, vemos todos los días cientos de imágenes que llaman mucho nuestra atención. Unas veces puede ser la propia escena, otras por la espectacularidad del lugar fotografiado y en algunas ocasiones por la luz y **los colores que tiene dicha instantánea**. Por suerte, la frase con la que abrimos este artículo hace tiempo que quedó atrás. Aunque surge otra discusión: la controversia de "esa foto no es real, y está hecha con Photoshop".

Pero ¿es tan fácil crear esas fotos de una manera tan sencilla con Photoshop? ¿Crees que con conocer las herramientas que ofrece el programa es suficiente? Para intentar arrojar un poco de luz, te hablamos de las posibilidades que tienes a la hora de procesar tus imágenes.

Cuando se comienza en el mundo de la fotografía, casi siempre somos reacios a usar aplicaciones de procesado como Photoshop. Nos da la sensación de que nos convertiríamos en una especie de herejes de la fotografía y que lo único que hacemos es engañar a los demás. No obstante, una vez que progresas con la cámara y mejoran tus habilidades para conseguir fotos estupendas, Photoshop te abre un mundo infinito de posibilidades que merece la pena descubrir. Te parezca bien o no, la fotografía es un arte y la fotografía digital permite sacar todo nuestro potencial como artistas. Algo que nunca había estado tan al alcance de todos. Todo arte va acompañado de esa subjetividad necesaria para crear **obras tan originales como diferentes**. Así que haz con tus fotos lo que consideres necesario y oportuno. La tecnología no te pone límites, ¿te los vas a poner tu?

Preparado para editar

Si tienes claro que vas a aplicar a tus fotos un procesado, debes seguir una serie de **pautas durante la toma**, evaluando la escena que tienes ante tus ojos. ¿Se trata de un atardecer en el que hay mucha luz en el cielo y el sol está presente en las fotos? Entonces, evita que esa parte aparezca quemada en los ficheros RAW. ¿Quieres conseguir un efecto de larga exposición? Emplea entonces filtros fotográficos adecuados y empléalos correctamente, en caso necesario, durante la toma. Teniendo en cuenta todo este tipo de factores, podrás obtener luego el mejor resultado.

Fotografía para viajeros

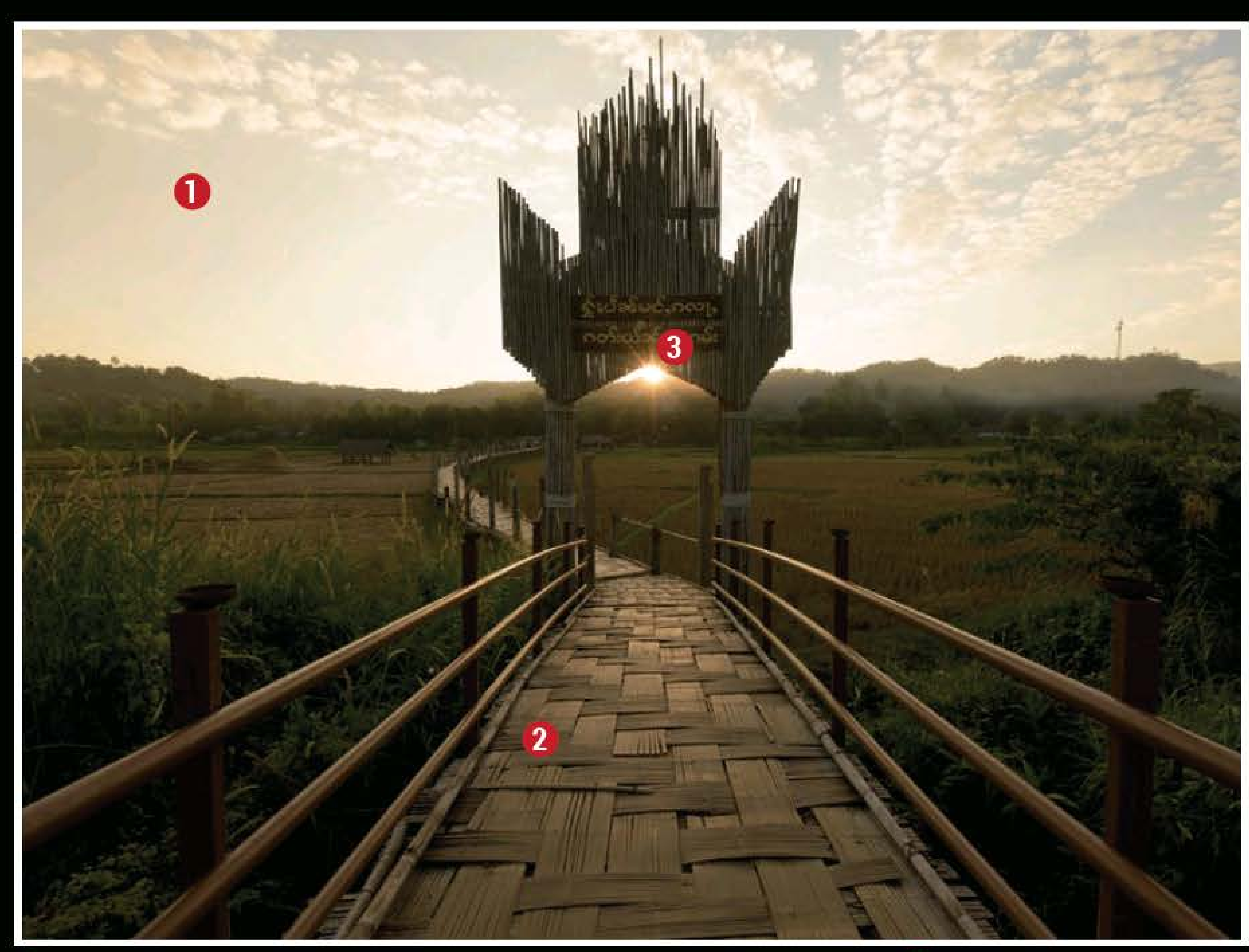
En la página web www.thetravelerlens.com fundada por Víctor Gonzalo, puedes encontrar tutoriales para progresar en el mundo de la fotografía y el procesado digital. Así, por ejemplo, en su curso online 'Photoshop para fotógrafos de paisajes', (bit.ly/2KwyxWB), se explican distintas técnicas a la hora de procesar las imágenes para este tipo concreto de fotografía.



EL MOMENTO PERFECTO PARA UNA FOTO EXTRAORDINARIA

Existen una gran cantidad de situaciones diferentes que serían casi imposibles de resumir en este artículo, pero la idea es muy clara: con Photoshop, puedes conseguir estupendos resultados. Sin embargo, este programa no hace milagros. Y, para mostrarte un buen ejemplo, solamente debes fijarte en la fotografía que te mostramos a la derecha.

En ella, queda muy clara la importancia del momento de la toma. Y es que has de conseguir primero una buena fotografía directamente con la cámara, si lo que pretendes es alcanzar después esas brillantes imágenes que ves por Internet. Posteriormente, con un poco de trabajo en Photoshop, podrás lograr casi cualquier resultado que te propongas (ver imagen inferior). Siempre y cuando, primero hayas conseguido una muy buena foto directamente con la cámara.



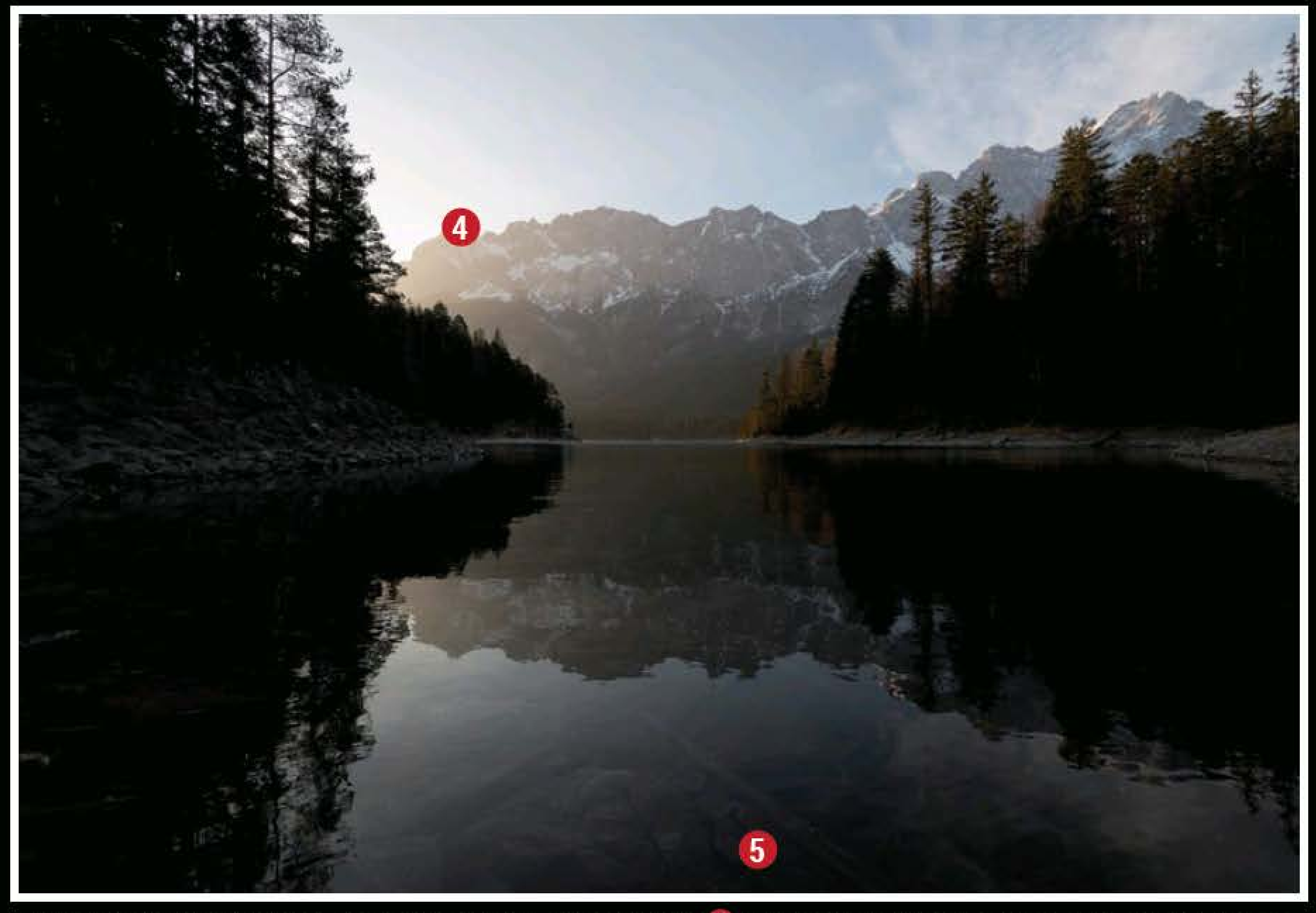
1 La luminosidad de la foto es perfecta para recuperar información en luces y sombras. 2 El puente de bambú nos ofrece un primer plano interesante, para guiar al espectador. 3 La posición del sol es ideal en la composición.

Foto: Víctor Gonzalo

LOS FICHERO RAW SON EL INGREDIENTE FUNDAMENTAL

Los ficheros RAW son aquellos que genera la cámara cada vez que realizas una foto. Contienen absolutamente toda la información que es capaz de capturar tu equipo fotográfico y luego son convertidos al formato JPG. Es decir, la cámara genera ese fichero RAW y, a través de una aplicación que tiene instalada , la convierte en un JPG con una luminosidad, color y detalles particulares. Pero ¿qué sucede si una persona quiere trabajar en el RAW para conseguir una iluminación, colores y detalles concretos? Por suerte, las cámaras de nivel medio-alto pueden guardar esos ficheros RAW, para poder luego procesarlos con aplicaciones como Photoshop.

Fíjate en la primera imagen. Se trata de un fichero RAW capturado con una cámara Nikon. Y a las cámaras de esta marca les cuesta mucho menos recuperar información en la parte de las sombras (la zona oscura) que en la parte de alta luminosidad. En estos caso, es interesante realizar fotos oscuras, para evitar áreas quemadas y luego poder recuperar la información que hay en las sombras. Pero, no todas las cámaras de fotos tienen el mismo comportamiento al recuperar la información. Por ejemplo, las cámaras de la marca Canon recuperan con mayor facilidad aquellas zonas que estén en altas luces, mientras que, al recuperar la información en las sombras, generan demasiado ruido. Por lo tanto, una vez que tenemos este fichero RAW correctamente expuesto, podemos exprimir toda la información que tiene para finalmente conseguir este resultado final.



La zona de alta iluminación se encuentra correctamente expuesta 4. La zona en sombra de esta imagen está algo más oscura, sin embargo la buena noticia es que luego será posible recuperar la información 5.



Foto: Víctor Gonzalo

FUSIÓN DE DIFERENTES FICHEROS EN FORMATO RAW

Es cierto que estos archivos RAW de los que hemos hablado contienen información casi infinita del momento de la toma. Pero existen situaciones en las que es imposible capturar toda esa información solo en un fichero RAW, concretamente cuando hay un gran contraste lumínico. Esto suele pasar con cámaras de gama media, aunque muchas de las profesionales tampoco son capaces de conseguir detalle en todas las zonas.

La primera de las imágenes inferiores tiene bien expuesta la zona en sombra y la segunda



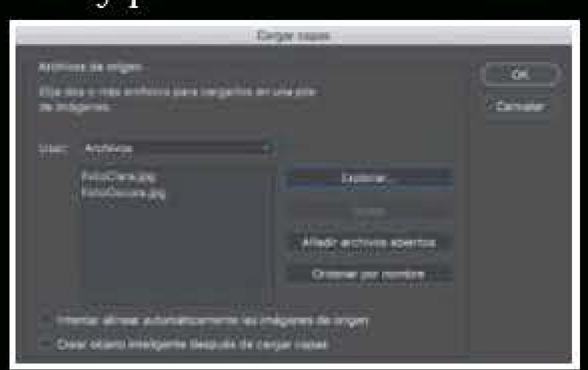


La zona de alta iluminación está quemada y no sirve 6. La zona en sombra es muy oscura, por lo que hay que alargar la exposición para alcanzar detalles 7. La zona de alta iluminación está bien expuesta 8. La zona en sombra es muy oscura y no tenemos detalle para poder recuperar 9.

instantánea posee bien expuesta la zona más iluminada.

Pero ¿cómo puedes fusionar las dos fotos para rescatar de cada una lo que está correctamente expuesto? Photoshop nos ofrece una gran variedad de herramientas para este propósito y, en muchos casos, es mucho más fácil de lo que parece.

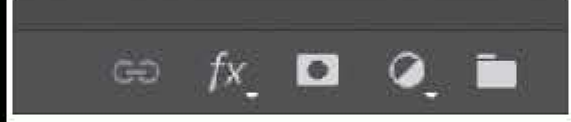
1 Para empezar, abre ambas imágenes con Photoshop en un mismo documento. Para ello, accede al menú superior de Photoshop y elige la opción ***Archivo, Secuencias de comandos*** y ***Cargar archivos en pila***. Selecciona entonces las dos fotografías que quieres unir y pulsa sobre *OK*.



2 A continuación, desde el panel *Capas* de la parte derecha de la ventana, deberás colocar la capa oscura sobre la que es clara.



Luego, una vez colocadas en el orden correcto, tendrás que crear una mascara de capa sobre la foto oscura. Para ello, selecciona esta última y haz clic en el botón *Crear máscara de capa*, ubicado en la parte inferior del panel de capas (tercer icono).



Una máscara de capa actúa como si fuera un antifaz, de tal forma, que aquello que esté en blanco en la máscara de capa será visible en la imagen; mientras que aquello que sea negro, no lo será. De esta manera, si de esta capa oscura solo quieres que se vea la zona del sol, deberás pintar en negro en la zona de la montaña (dentro de la máscara de capa). Y ¿cómo se hace esto? Sencillamente, utilizando la herramienta Pincel.

3 Para ello, selecciona la máscara de capa, elige la herramienta Pincel (con un tamaño acorde a la zona en la que quieras pintar), fija también el color negro como tono frontal y una dureza cero (para que los bordes sean muy suaves). Comienza ya a pintar en la máscara de capa creada, en nuestro caso, justo en la parte que corresponde a la zona montañosa.



Así, fusionando ambas tomas, podrás conseguir una imagen mucho más equilibrada desde el punto de vista de la luminosidad. Un resultado muy interesante que se asemejará mucho a lo que realmente veían nuestros ojos en el momento de realizar la fotografía 10.

4 Luego, trabajando desde Photoshop la luminosidad, el color y creando algún que otro efecto especial, podemos conseguir un resultado mejor. En pocas palabras, podríamos confirmar lo siguiente: en caso de que no puedas conseguir en una sola fotografía detalles en todas las zonas, es imprescindible que captures los ficheros RAW necesarios para que, al sumar todos ellos, dispongas de la información correcta en todas las partes de tu imagen. Posteriormente, deberás ser capaz de fusionar esos ficheros, antes de empezar con el propio procesado de las fotografías. El ser capaz de conseguir las tomas necesarias y lograr después una fusión correcta de todas ellas, es el pilar fundamental para poder obtener un brillante resultado 11.





Foto: Víctor Gonzalo

LO PRIMERO, EL TRABAJO DE LA LUMINOSIDAD

Cuando vas a procesar tus fotografías con Photoshop, hay dos conceptos que tienes que tener muy en cuenta. Uno es la luminosidad y otro es el color. Pero estos han de procesarse por separado y con un orden concreto. Lo primero que debes hacer siempre es trabajar la luminosidad de la escena y, posteriormente, el color. Esto es así debido a que cuando se trabaja el color, no se afecta a la luminosidad. Pero, al editar la luminosidad, se afecta irremediablemente al color.

Gracias a la luminosidad de la escena, podemos hacer que ciertas partes de nuestras imágenes llamen más la atención que otras. Es decir, todo aquello que tenga más iluminación, será más vistoso que aquellas zonas que se encuentren en sombra. Y, gracias a este detalle, es posible dirigir la mirada del espectador hacia aquellas zonas de la imagen que a nosotros, como fotógrafos, nos interesen más. Por lo tanto, recuerda: primero has de trabajar siempre la luminosidad de tu fotografía y, una vez conseguido el aspecto lumínico deseado, ya podrás empezar a trabajar con el color, según sea necesario.



Foto: Víctor Gonzalo

EL DOMINIO DEL COLOR

Gracias al color, podrás aportar a tus imágenes una atmósfera o sensación concreta. Por ejemplo, es posible crear imágenes dramáticas con una coloración azul; o fotografías más alegres con ayuda de colores vivos y saturados como el rojo, amarillo o el naranja; por su parte, los colores verdes son muy comunes en la fotografía de naturaleza, pero también pueden mostrar escenas de enfermedades o lugares tóxicos; los colores cálidos como los morados, naranjas y rojos son muy comunes en fotografías de atardeceres.

Como puedes deducir, el dominio del color es una 'asignatura' imprescindible para todos aquellos fotógrafos que le den una gran importancia al procesado fotográfico de sus imágenes. Gracias a aquel, se pueden transmitir multitud de sensaciones y todo aquello que se experimenta durante el momento de la toma. Por esta razón, el tratamiento del color es sumamente importante y dominarlo a la perfección te permitirá conseguir casi cualquier imagen que desees e imagines.

Uno de los mejores trucos y a la vez uno de los más sencillos para potenciar el color de las fotografías, consiste en usar la infravalorada Capa de ajuste en Photoshop denominada Corrección selectiva. Gracias a esta capa, es posible trabajar cada uno de los colores principales y secundarios, en base a sus canales principales. La potencia de esta herramienta es incuestionable y, en la gran mayoría de los casos, pasa desapercibida. Así funciona:

1 La capa de ajuste Corrección selectiva nos permite trabajar los canales principales del color en una imagen, de una forma totalmente independiente y sencilla **12**.



2 Luego, desde los reguladores que encontrarás en *Imagen*, *Ajustes* y *Corrección selectiva*, es posible conseguir colores muy interesantes en las instantáneas, afectando, además, tan solo al canal principal que se encuentre seleccionado **13**.



3 Los colores de esta fotografía, han sido trabajados con esta técnica, canal por canal **14**.



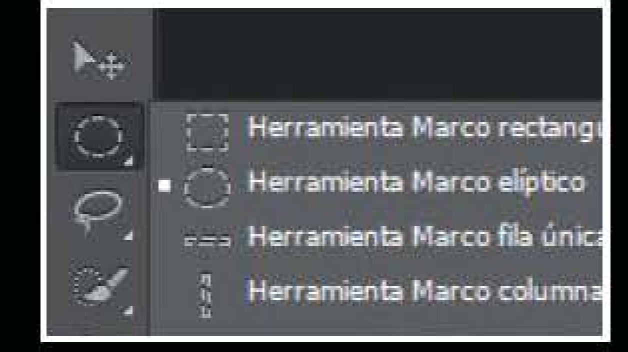
Foto: Víctor Gonzalo

LOS EFECTOS ESPECIALES SIEMPRE PARA EL FINAL

Por último y una vez que ya se han procesado los ficheros RAW (fusionado, si es necesario, las diferentes imágenes, y trabajando la luminosidad y el color), llega el momento de crear esos efectos especiales en nuestras fotografías que tanto nos deslumbran cuando los vemos en Internet. Sin embargo, estos se dejan para el final, ya que no siempre son necesarios de realizar.

Ejemplos de estos efectos pueden ser la creación de atmósferas de sueño u oníricas, potenciar la luminosidad y los rayos del sol, eliminar o añadir objetos a nuestras fotografías o hacer mas grandes o más pequeños diferentes elementos en una imagen. Las posibilidades son infinitas y, gracias a tu experiencia y al manejo de Photoshop, podrás crear estos efectos especiales de forma tan espectacular y natural que harán que tus fotografías destaquen sobre el resto, sin dar la sensación de que son imágenes creadas artificialmente.

1 En el siguiente ejemplo, vas a ver como se creó, en una imagen, un resplandor de luz en la zona derecha de la foto **15**. Para ello, lo primero es crear una selección con forma de marco elíptico en la zona donde se encontrará ese resplandor de luz. Así que toma esta herramienta desde la barra de la izquierda y selecciona y traza la que tiene forma elíptica.



2 Luego, con la selección activa, deberás crear una capa de color uniforme con aquel tono que quieras que tenga el resplandor de luz. Para este caso, es mejor escoger un color que sea cálido y fuerte.



Una vez creada esta capa de color uniforme y con ayuda de la selección que tenías activa, comprueba cómo se ha creado ese área con el tono establecido. A continuación, solo tendrás que cambiar el modo de fusión de esa capa al denominado como *Luz suave*.



3 La siguiente acción consiste en definir el valor del desvanecimiento en la máscara de capa. Para lograr esto, selecciona esta última y accede entonces desde Photoshop a los menús denominados ***Ventana*** y ***Propiedades***. Seguidamente, en el cuadro de dialogo que aparecerá en pantalla, deberás definir el valor del apartado ***Desvanecer*** entre ***90*** y ***150***. Esto, obviamente, dependerá siempre de cada foto y de cómo quieres que sea el efecto de difuminado final **16**.



4 Por último, para conseguir que el efecto sea lo mas real posible, simplemente deberás jugar con la opacidad de la capa Relleno de color hasta que el resplandor de luz que estás creando sea lo más parecido posible a la realidad (o a gusto propio). Normalmente, suele funcionar bien valores entre 10 y 60 **17**, sin embargo, lo más recomendable es que pruebes por ti mismo con distintos valores, para que, de esta manera, puedas sacar tus propias conclusiones y elegir el resultado que más te guste. ¡Así de fácil!



Foto: Víctor Gonzalo



¿VOZ Y EL EXT

Vacac



¿Gracias al roaming en Europa, ya no pasa nada si utilizas el móvil durante las vacaciones? ¡De eso nada! Tienes que andarte con mucho ojo.

Desde el 15 de junio de 2017, cambiaron las reglas sobre el roaming: los ciudadanos de la Unión Europea pueden **seguir usando su tarifa habitual en otro país de la UE** sin que esta apenas cambie, lo que se denomina 'itinerancia como en casa'. Pero ¿qué es el roaming? Básicamente, cada móvil diferencia entre el funcionamiento en su país y en la red móvil extranjera ('roaming' significa 'itinerancia'). Al usar una red extranjera, tu operadora paga a la operadora extranjera. Esto supone un gasto extra fuera de la UE: el cliente paga por coger llamadas y más aún si la llamada se reenvía al buzón de voz de España. ¿Funcionan todas las tarifas en el extranjero? No. Por ejemplo, en el caso de Orange, sus tarifas 'Mi Fijo', '4G en casa' y 'Orange 4G en casa' solo funcionan en territorio nacional. Con **algunas tarjetas de prepago**, el viajero no puede telefonear en algunos países, solo recibir SMS. Ten en cuenta todo esto sobre todo en otros países con redes distintas a las europeas o cuando vas en barco o avión (ver truco **5**).

Y DATOS EN
TRANJERO?
iones conectadas



1 LOS PRECIOS EN VIAJES DENTRO DE LA UNIÓN

Las llamadas y SMS a España y en el país destino cuestan lo que en España, y se pueden usar datos. En las tarifas ilimitadas, se aplica la política de uso razonable: se excede este si, durante 4 meses, el consumo y estancia en roaming superan los realizados en España, aplicándose un recargo que no puede superar el precio mayorista en vigor aprobado por la Comisión Europea.

2 ¿ES NECESARIO MODIFICAR LA TARIFA ANTES DE REALIZAR EL VIAJE?

En general no, pero la práctica demuestra que el cambio a la tarifa de la UE no siempre es automático. Por ello, comprueba antes de viajar, a través del portal de clientes o el servicio de atención al cliente de tu compañía (Movistar: 1004, Vodafone: 607 123 000, Orange: 1470, por ejemplo) si tienes activa la opción correcta de conformidad con la norma europea. Con Orange, por ejemplo, ve al área de clientes 'Mi Orange' y, en la pantalla principal, verás si tienes el roaming activado.

Características de las Tarifas Roaming Vodafone:

INTERNET FUERA DE ESPAÑA

Samsung

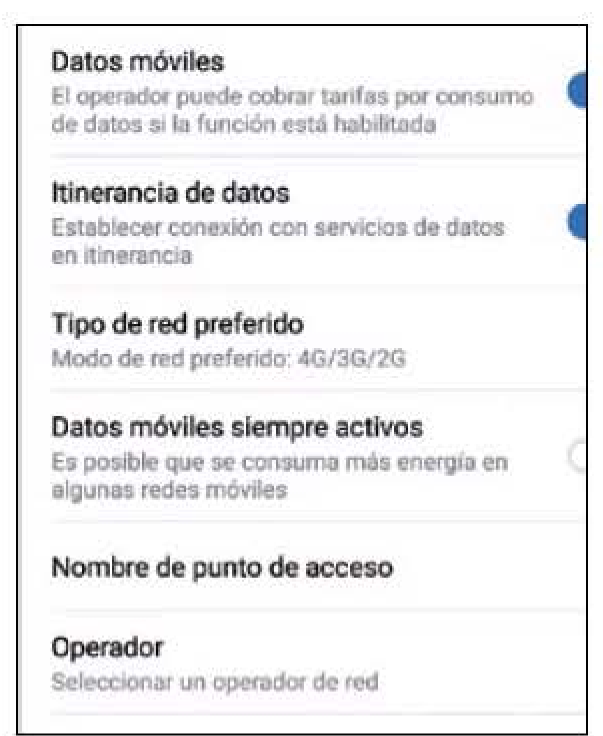
Ve a *Ajustes*, selecciona *Conexiones, Redes móviles* y activa *Itinerancia de datos*. Recuerda que las llamadas WiFi también se configuran desde *Ajustes* y *Conexiones*.

Apple



Accede a *Ajustes, Datos móviles* y activa la itinerancia de datos. Aquí puedes activar también las llamadas WiFi para tu SIM.

Huawei



Ve a *Ajustes, Más, Redes Móviles* y activa *Itinerancia de datos*. También puedes activar las llamadas WiFi desde estos ajustes.

Xiaomi



Ve a *Ajustes* y selecciona *Redes e Internet*. Después, selecciona *Red móvil* y, en la siguiente pantalla, activa *Roaming* y, de forma opcional, también las llamadas WiFi.



3 ¿PAGOS EXTRA SI ESTÁS EN LA UE?

No es extraño, cruzas la frontera para entrar en otro país de la UE y, después, recibes un SMS con información sobre gastos adicionales desmesurados. La conexión de datos de pronto te cuesta unos 1,99 € el MB, aunque tienes tarifa plana de datos. Suele ocurrir porque el cambio a la tarifa europea no se ha realizado correctamente, incluso aunque hayas configurado bien el teléfono. Una de dos, el error puede venir de la propia operadora o porque hayas contratado una opción no compatible con la normativa europea. Suele bastar con llamar al número que aparece en el mensaje de bienvenida o desde el portal de atención al cliente.

Si eres 4G en España tambien puedes navegar a velocidad 4G en BELGICA. ¡Y sin coste adicional! Aplicable en zonas con cobertura 4G. 10:35

miércoles, 22 de mayo de 2019



Bienvenido a ALEMANIA. Ya tienes disponible tu servicio movil en el extranjero. Puedes utilizar los minutos, SMS y datos de tu tarifa sin coste adicional. Mas info y politica de uso razonable en https://oran.ge/2pKXjaj o marcando gratis *117#.Telefono de emergencias 112 gratuito.

4 QUIERO VER NETFLIX, PERO NO TENGO WIFI, ¿PUEDO COMPRAR MÁS DATOS?

Si no dispones de conexión Wi-Fi, siempre puedes acceder a los servicios de streaming como Netflix, Amazon o HBO a través de tu conexión de datos. Dentro de la UE (o mediante servicio de VPN), también funcionan los servicios de streaming de televisión en los que estés suscrito en España. El problema es el alto consumo de datos. Por suerte, muchas operadoras ofrecen la opción de añadir datos a tu tarifa (ver tabla de la derecha). De esta forma, puedes contar con los datos que quieras durante un día, por ejemplo. Si vas a estar más tiempo en el extranjero, también puedes optar por una tarjeta prepago del país al que hayas viajado.

EMPRESA	DATOS	CÓMO
Movistar (contrato/ prepago)	**Contrato:** añade desde 1 GB a 30 GB a tu contrato (por ejemplo, 1 GB por 6 €/mes). **Prepago:** 'Navega +' 1 GB/4 semanas.	A través de Mi Movistar.
Vodafone (contrato)	Por ejemplo, bono de 200 MB extra por 4 € o bono de 4 GB por 25 €.	A través de Mi Vodafone.
Orange (contrato/ prepago)	**Contrato:** Más Megas, 100 MB por 2 € más. **Prepago:** Más gigas Go Walk por 5 GB/9,95 €; Más gigas Go Run por 7 GB/14,95 €; Más gigas Go Fly por 15 GB/19,95 €; Más gigas Navega por 3 GB/8,95 €.	**Contrato:** desde la app Mi Orange o siguiendo las instrucciones del SMS que recibas. **Prepago:** con un mensaje SMS al 1470.
Yoigo (contrato)	**Contrato:**1 GB por 6 €/mes).	A través de Mi Yoigo



5 QUÉ DEBES TENER EN CUENTA SI VAS EN AVIÓN

Si viajas en avión o estas en un crucero, activa siempre el Modo avión*, ya que muchas aerolíneas y barcos ofrecen Internet durante el viaje a través de su propia red de telefonía móvil a bordo. De este modo, si has activado la itinerancia de datos, el móvil se conectará de forma automática a esta red móvil y se consumirán datos por un precio de hasta 25 €/MB. En algunas tarifas y en muy poco tiempo, los costes ascenderán a miles de euros, así que ten siempre esto muy presente. No obstante, algunas operadoras ofrecen tarifas para viajar por todo el mundo que ponen un límite a esos costes adicionales, como por ejemplo: Vodafone World o las tarifas Mundo de Orange.

* También es recomendable activar el modo Modo avión aunque tengas el smartphone apagado, ya que muchos teléfonos, por ejemplo los nuevos modelos de iPhone, se encienden de forma automática al conectarse a una fuente de alimentación.

6 LAS LLAMADAS DENTRO DE LA UE

Muchos usuarios están confundidos con la normativa europea: es decir, no se aplican gastos adicionales a las llamadas a números españoles o si llamas a números del país al que viajas, pero sí se aplican cuando el viajero llama a números de otros países de la Unión Europea. Por ejemplo, te encuentras en Italia y reservas por teléfono una mesa en la pizzería de la esquina. En este caso, tu tarifa no varía. Pero si te encuentras en Austria y poco antes cruzar la frontera llamas a una pizzería de Tirol del Sur (Italia) para reservar una mesa, te tocará pagar. No obstante, desde el 15 de mayo, las llamadas entre países europeos no puedan costar más de 19 céntimos (antes, costaban hasta 1,99 €). Esto también se aplica para llamadas desde España a otros países de la Unión Europea.

7 FUERA DE LA UE: SIN COSTES OCULTOS

Fuera de la UE, tu bolsillo se puede resentir. Solo la recepción de SMS es gratuita e, incluso las llamadas entrantes, cuestan dinero. ¿Qué puedes hacer?

- **Bloquea los datos:** comprueba constantemente que la itinerancia de datos está desactivada (ver instrucciones de la página anterior).

- **Compra una SIM del país al que viajas:** las tarjetas prepago salen a cuenta. Por ejemplo, en EE.UU., con T-Mobile (Tourist plan, 2 GB, 30 $); en Túnez, con Ooredoo (25 GB, unos 10 €); en Egipto, con Vodafone (5 GB, 15 €); en Turquía con Callya International (2 GB) y Ay Yildiz + Internet L (cada uno 14,99 €). Recuerda que a veces también es posible adquirir la SIM en el aeropuerto, lo que te puede resultar muy cómodo.

- **Desvío de llamadas:** ¿quieres evitar pagar por las llamadas entrantes? ¡Desvía todas las llamadas a tu buzón de voz! En iPhone, pulsa el icono de la luna en la pantalla de inicio ('No molestar'). En Android, ve al icono del teléfono, haz clic en los tres puntos que aparecen en la parte superior y, a continuación, accede a ***Ajustes*, *Más ajustes*, *Desvío de llamadas*, *Llamada de voz*** y haz clic en ***Desviar siempre***.



8 FUERA DE LA UE: ¿CUÁL ES EL COSTE DE LLAMADAS ENTRE SÍ?



A casi nadie le gusta viajar solo. Por ello, como es lógico, cuando ya estás de vacaciones, te comunicarás desde tu móvil con tus compañeros de viaje. Fuera de la UE, te costará el doble: el que llama pagará más de un euro por minuto por la llamada (en Andorra, con Yoigo 1,089 €); y el que recibe la llamada también tendrá que pagar (por ejemplo, en Andorra, con Yoigo: 0,44 €). En este caso, te saldrá el SMS 'más barato' por solo 0,36 € con Yoigo por seguir con el mismo ejemplo. Por lo tanto, merece la pena compra una SIM local o echar un vistazo a los consejos que te ofrecemos en el truco 9.

9 FUERA DE LA UE: HAZ LLAMADAS TAMBIÉN DE MANERA ECONÓMICA

Sin una SIM del país destino, ten en cuenta lo siguiente para telefonear fuera de la UE:

- **Llamadas WiFi:** en las tarifas de contrato, los móviles más nuevos pueden hacer llamadas a través del WiFi del hotel y se aplican los mismos precios que en España. Llamar a España resulta económico. Pero, si tienes que llamar dentro de un país de la UE, desactiva el WiFi antes, si no, se aplicará la tarifa más alta para llamadas al extranjero desde España a otro país de la Unión Europea.

- **Con apps:** llama de Skype a Skype o de WhatsApp a WhatsApp de forma gratuita con WiFi o con tu conexión de datos.

10 VACACIONES EN ESPAÑA: ALTERNATIVAS AL WIFI

¿Te vas de vacaciones por España? Entonces, la itinerancia de datos no te dará dolores de cabeza, pero sí puede dártelo el gasto de datos, si quieres usar YouTube, Netflix, etc. durante tus vacaciones. Si tu apartamento no dispone de WiFi, puedes comprar más datos como te hemos explicado en el truco 4, pero también puedes optar por WiFi mediante un router 4G/LTE ❶. Puedes adquirir un router 4G/LTE para disponer de una conexión estable en cualquier momento y lugar. Para ello, solo necesitarás una tarjeta SIM con una buena tarifa de datos para navegar a la máxima velocidad. Las marcas más destacadas son Huawei y TP-Link, los primeros por un precio de unos 50 € y los últimos por unos 80 €. Con ellos podrás utilizar WiFi mediante una tarifa plana con datos extra ❷. Y si tienes una tarifa de datos ilimitados para tu móvil, puedes configurar una conexión compartida para que tu móvil actúe como punto de acceso WiFi. Por ejemplo, Lowi ofrece para este verano 60 GB por su tarifa de 19,95 € al mes.





TABLETS: BA GIGAN

Los iPad de Apple son estupendos, pero muy caros. ¿Sirven como alternativas los modelos algo más económicos Samsung Galaxy Tab?

Los iPads nunca han sido una ganga y hace poco Apple ha vuelto a subir los precios de forma importante y pide hasta 1.900 € por un modelo con el tamaño estándar de 10". Las referencias actuales de Samsung Galaxy Tab S5e y A son bastante más económicas. ¿Merece la pena **gastar más por un tablet de Apple**? Lo comprobamos en esta prueba.

Velocidad a buen precio

Antes los tablets económicos solían ser lentos. Pero eso no se aplica a la versión 2019 del Samsung Galaxy Tab A, porque consiguió un 'notable' con facilidad en las pruebas de velocidad. La única limitación práctica con respecto a los cuatro tablets más caros es que el Tab A reproduce vídeos solo en FHD y no en 4K. Eso no es un problema, porque la pantalla de todas formas tiene una resolución de 1.920 x 1.080 píxeles. Los otros cuatro tienen **pantallas con más resolución** (a partir de 2.048 x 1.536) y también pueden reproducir vídeos 4K.

La sorpresa en las mediciones de velocidad es que el caro Galaxy Tab S5e es **solo un poco más rápido** que el Tab A. Los tres iPads, en cambio, consiguieron un 'sobresaliente' y se



ATALLA DE NTES

descolgaron de los Galaxy Tab con relativa facilidad.

Así, mientras en el día a día veas vídeos o navegues por Internet, no notarás la diferencia, pero en aplicaciones exigentes como Photoshop o durante la conversión de ficheros de vídeo, **será cuando lo aprecies**. El iPad Pro, gracias a un procesador de 8 núcleos, es aún un poco más rápido que los modelos más pequeños de iPad Air y mini, con sus procesadores de 6 núcleos, y juega en otra liga.

Una mejor imagen

En el económico Galaxy Tab A se encuentra una pantalla con calidad de imagen decente. El tablet de Samsung no consiguió mejor nota porque es oscuro con su brillo de 400 cd/m². En interiores eso no es un gran problema, pero al usarlo en exteriores, aunque sea en la terraza, sí. El Galaxy Tab S5e incluso es un poco menos brillante con un máximo de 359 cd/m², pero a cambio puntúa con su tecnología OLED de enorme contraste y con la **mayor resolución** (2.500 x 1.600 píxeles).

Los iPad tienen algunos píxeles menos y algo menos de contraste, pero en general su calidad de pantalla también **es magnífica**. Además, las pantallas de Apple son más claras y el iPad Pro llegó hasta 643 cd/m² y los modelos más pequeños Air y mini a más de 520 cd/m².

A diferencia de la imagen, los usuarios no pueden exigirle demasiado al sonido de los tablets. El iPad Pro y el Gala-

iPAD PRO
24,7 x 17,8 cm

iPAD MINI
20,4 x 14,9 cm

¿TODAVÍA TIENE SENTIDO UN TABLET?

Los smartphones crecen cada día. Especialmente enormes son los modelos desplegables de Huawei y Samsung. El Galaxy Fold tiene una diagonal de pantalla de 7,3" y es casi tan grande como el iPad mini. Pero, como sustituto del tablet, estos móviles plegables son demasiado caros: el Galaxy Fold costará cerca de 2.000 € y el Huawei Mate X los 2.300 €.

SAMSUNG GALAXY FOLD
16,1 x 11,8 cm

xy Tab S5e suenan bastante decentes gracias a su tecnología con cuatro altavoces, pero los otros tres **suenan a lata**.

Almacenamiento vs. tarjeta de memoria

En los iPads puedes elegir varios tamaños y la versión más pequeña es la de 64 GB. En Samsung hay menos versiones: el Tab S5e está en 64 y 128 GB y el Tab A solo en 32 GB. Pero, a diferencia de Apple, sí puedes **ampliar el espacio con una tarjeta** microSD. Por un lado, eso es mucho más económico que en Apple, donde el precio de pasar de 64 a 256 GB es de 170 €. Y por el otro, la ampliación con la tarjeta SD es posible en cualquier momento. La pequeña desventaja del espacio dividido es que el usuario ha de instalar las apps de forma estándar en la memoria del tablet y luego moverlas a la tarjeta. Por otro lado, la memoria interna **suele ser más rápida** que las tarjetas SD y eso se nota al iniciar apps. Donde no se nota, es en las fotos, música y vídeos.

Económico con aguante

Los cinco tablets se diferencian bastante en su autonomía (ver cuadro de la derecha) y el económico Galaxy Tab A aguantó 13 h 52 min. Aquí la pantalla más sencilla es una ventaja, porque consume menos.

Por otro lado, los tablets más gruesos y pesados son cosa del pasado. Eso lo demuestra especialmente el Galaxy Tab S5e, que no pesa ni 400 g y tiene un grosor de solo 6,6 mm. Los bordes anchos solo se encuentran en el iPad Air y el iPad mini, y los otros tres **prescinden de un botón de Inicio** debajo de la pantalla y apuestan por un control de gestos (iPad Pro) o una tecla lateral (Samsung).

Escribe y maneja con dedo, lápiz y teclas

La mayoría de los usuarios manejan los tablets como un smartphone, con los dedos. Todas las apps están diseñadas para ello y algunas, como puede ser Amazon

MANEJO MEDIANTE LÁPIZ

Para muchos el lápiz es sencillamente mejor, por ejemplo, para notas manuscritas o para dibujar. La edición precisa de fotos también es más sencilla con el lápiz. Una pena que Samsung, a diferencia del modelo más antiguo Tab S4 (imagen derecha), haya eliminado el manejo mediante lápiz en sus dos modelos de 2019. Apple, en cambio, integra el reconocimiento del lápiz en todos sus modelos actuales de iPad. Los lápices propios de la casa son muy sencillos de configurar. En el iPad Pro es suficiente con colocar el lápiz al lado del tablet para vincularlo o cargarlo. En el iPad Air o iPad mini el Apple Pencil (ver imagen inferior) has de conectarlo en el conector Lightning del tablet. Pero para su lápiz Apple pide unos precios elevados: el del Pro cuesta 135 €; para el Air y el mini hay alternativas más económicas, por ejemplo el modelo Crayon de Logitech (69,95 €).



Los iPads actuales también se pueden manejar con el Apple Pencil (a partir de 95 €).

Prime Video (ver columna derecha), emplean la mayor superficie de pantalla (ver imágenes a la izquierda) de forma automática, por ejemplo, para mostrar los vídeos más grandes. Pero también puedes evitar escribir en pantalla por completo mediante un lápiz (ver cuadro inferior) o un teclado (ver lateral de las páginas siguientes)

Tres veces USB-C

El puerto USB-C se está convirtiendo en la conexión universal. Con él no solo puedes cargar el tablet, sino también conectar accesorios, como un monitor. Y junto con un teclado y un ratón puedes **usar el tablet casi como un ordenador de escritorio**. Samsung ha desarrollado el modo DeX para ello, que ofrece un entorno similar a Windows con barra de tareas y todo, y solo en el software has de conformarte con las apps. Lamentablemente, Apple solo monta un puerto USB-C en el modelo superior, el iPad Pro, y los más económicos iPad Air y iPad mini se conforman con Lightning. Los adaptadores y cables apropiados son relativamente limitados en número y además **son muy caros**: un cable de carga rápida de 1 m, para la fuente USB-C, cuesta 25 €; con 2 m incluso 39 €. Una pena, porque mediante USB-C los iPad se pueden cargar con hasta 18W, algo que acorta el proceso en un tercio con respecto a la carga normal. En Samsung la fuente USB-C viene de serie, pero solo el Tab S5e la emplea de forma consecuente. Su conector funciona con la tecnología USB 3.1 y la fuente incluida carga con 15W. En el Galaxy Tab A, en cambio, **Samsung ha ahorrado**: la fuente solo carga con 8W y la transferencia de datos es solo USB 2.0. En la práctica eso significa que las transferencias tardan el doble en realizarse.

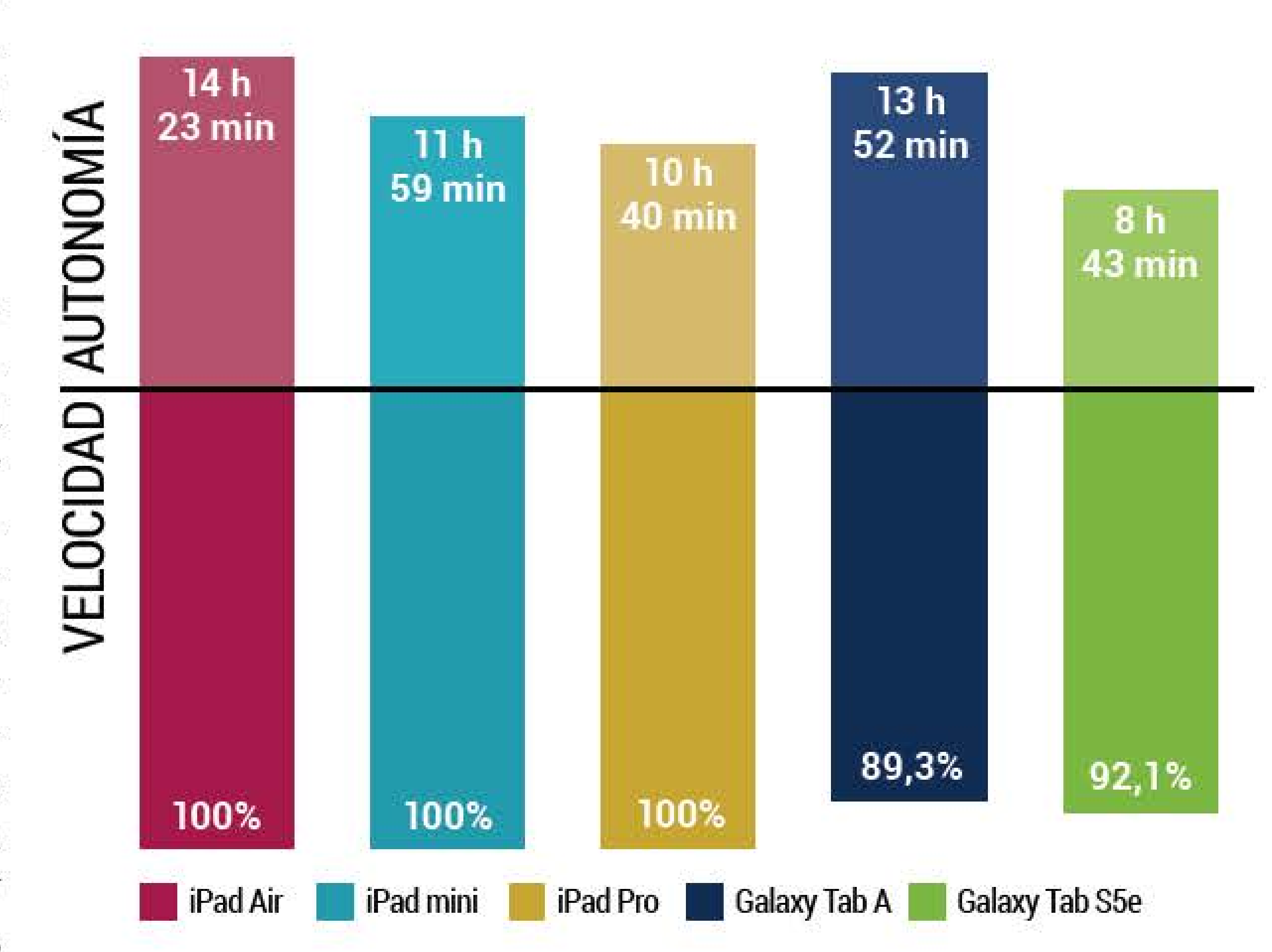
Si buscas un tablet de Samsung con manejo por lápiz, no encontrarás nada en los modelos de 2019, y has de recurrir a modelos más antiguos como el Tab S4 (desde 549 €).

CONCLUSIÓN

El ganador de Apple es la clara referencia: el iPad Pro es extremadamente rápido, muy versátil y tiene una pantalla de primera. Pero el más básico cuesta más de 850 € y la versión superior, con 1 TB, casi 1.900 €. Por ello, el ganador calidad/precio es una gran elección: cuesta solo 279 € con conectividad LTE.

VELOCIDAD Y AUTONOMÍA, UNA RELACIÓN MUY DIRECTA

Los procesadores más potentes reducen la autonomía en los modelos de los tablets más caros, como el iPad Pro. Pero la pantalla consume aún más y el magnífico panel OLED del Galaxy Tab S5e le cuesta casi 5 h de autonomía si se compara con el panel que monta el Galaxy Tab A.



APPS PARA TABLETS



PRIME VIDEO

AND iOS Mediante suscripción de pago, gran oferta en series y también en películas.
PRECIO: 36 EUROS/AÑO



DROPBOX

AND iOS Almacenamiento cloud, funciona en ordenador, tablet y smartphone.
PRECIO: GRATIS (2 GB)



EBAY

AND iOS Compra y vende artículos sin coste.
PRECIO: GRATIS



MESSENGER

AND iOS Envía mensajes a usuarios de Facebook.
PRECIO: GRATIS



GOOGLE MAPS

AND iOS Mapas detallados con información extra.
PRECIO: GRATIS



OFFICE

AND iOS Textos, hojas de cálculo y presentaciones.
PRECIO: DESDE 69 EUROS/AÑO



NETFLIX

AND iOS Gran oferta de series y películasen.
PRECIO: DESDE 8 EUROS/MES



SKYPE

AND iOS Llama por Internet y, si quieres, con vídeo.
PRECIO: GRATIS



TELEGRAM

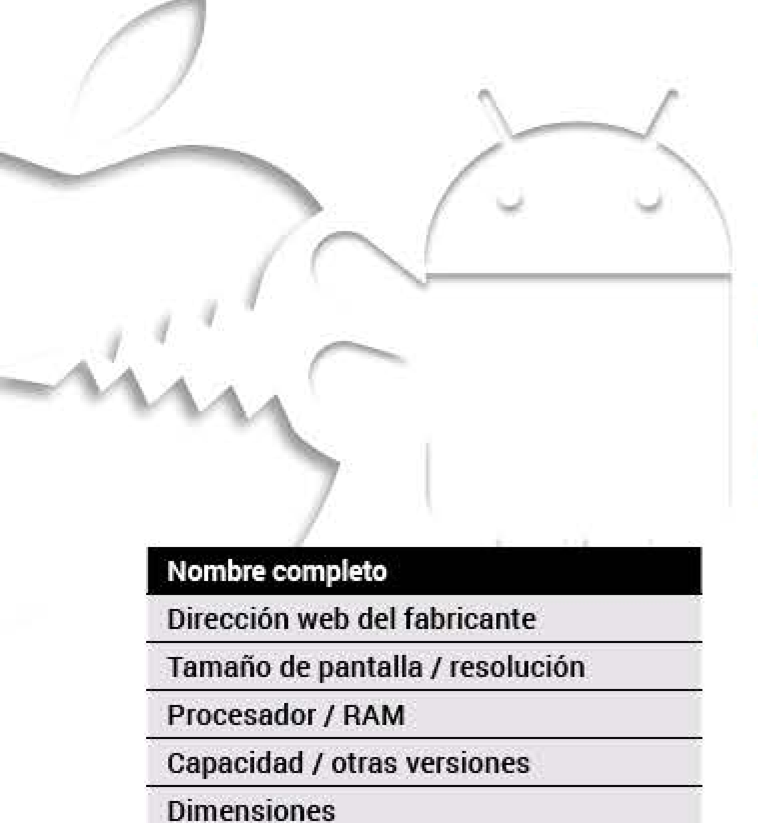
AND iOS Mensajería sin anuncios y cifrada.
PRECIO: GRATIS



YOUTUBE

AND iOS Ver vídeos es más divertido en el tablet.
PRECIO: GRATIS

Tablets: Apple vs. Samsung





1 APPLE iPAD PRO
PRECIO: 1.879 EUROS

Es realmente caro, pero también es realmente bueno. Su pantalla es estupenda incluso sin ser OLED y un poco más grande que en los tablets de 10". Además, el procesador A12X puede competir con portátiles y otro verdadero avance es el conector USB-C: ofrece más posibilidades de conexión y te ahorra el caro cable Lightning.

+ Pantalla de primera, muy buena velocidad, buenas cámaras.

− Almacenamiento no ampliable, precio muy elevado.



2 APPLE iPAD MINI
PRECIO: 759 EUROS

La renovación ha merecido la pena: el iPad mini 2019 es realmente rápido y solo el iPad Pro es mejor. El pequeño de Apple tiene una pantalla estupenda y un gran aguante y las diferencias frente al iPad Air son pocas: además de un par de centímetros de diagonal, solo le falta el conector de pantalla, pero cuesta 70 € menos

+ Pantalla de primera, muy buena velocidad, compacto y ligero.

− Almacenamiento no ampliable, sin conector USB-C.



3 APPLE iPAD AIR
PRECIO: 859 EUROS

El nuevo Air ofrece suficiente potencia, una pantalla de primera, así como una buena autonomía de más de 14 h con uso intensivo. Además, cuesta casi 400 € menos que un iPad Pro. Apple ha ahorrado en los lugares donde duele menos: la pantalla es más pequeña y más oscura que en el Pro y ha prescindido del conector USB-C.

+ Pantalla de primera, muy buena velocidad, gran autonomía

− Almacenamiento no ampliable, sin conector USB-C.

Nombre completo	APPLE iPAD PRO	APPLE iPAD MINI	APPLE iPAD AIR
Dirección web del fabricante	www.apple.com	www.apple.com	www.apple.com
Tamaño de pantalla / resolución	11" / 2.388 x 1.668 píxeles	7,9" / 2.048 x 1.536 píxeles	10,5" / 2.224 x 1.668 píxeles
Procesador / RAM	Apple A12X + M12 / 6 GB	Apple A12 + M12 / 3 GB	Apple A12 + M12 / 3 GB
Capacidad / otras versiones	1.024 GB / 64 GB, 256 GB y 512 GB	256 GB / 64 GB	256 GB / 64 GB
Dimensiones	247 x 178 x 8 mm	204 x 135 x 6,4 mm	251 x 174 x 6,4 mm

		iPad Pro	Nota	iPad Mini	Nota	iPad Air	Nota
RENDIMIENTO	**18,00%**		**9,40**		**9,40**		**9,40**
Velocidad de uso / funcionamiento		Muy rápida / muy rápida	9,80	Muy rápida / muy rápida	9,80	Muy rápida / muy rápida	9,80
Reproducción de vídeos 4K / FullHD		Muy buena / muy buena	10,00	Muy buena / muy buena	10,00	Muy buena / muy buena	10,00
IMAGEN Y SONIDO	**21,00%**		**8,40**		**8,00**		**7,80**
Pantalla: resolución / densidad de píxeles		Alta (2.388 x 1.668) / 264 ppp	8,00	Muy alta (2.048 x 1.536) / 325 ppp	9,40	Alta (2.224 x 1.668) / 264 ppp	8,00
Pantalla: brillo / contraste / fidelidad de color		Alto (634 cd/m²) / alto (1.632:1) / muy alta (98,15%)	8,80	Alto (534,1 cd/m²) / bajo (860:1) / muy alta (97,64%)	7,20	Alto (521,9 cd/m²) / algo bajo (1.298:1) / muy alta (97,82%)	7,60
Calidad del altavoz / micrófono		Algo baja / alta	6,20	Baja / alta	4,80	Baja / alta	5,00
MANEJO	**22,00%**		**6,60**		**7,00**		**6,60**
Peso / grosor / relación entre la pantalla y la carcasa		Algo pesado (467 g) / 8 mm / alta	6,80	Ligero (300 g) / 6,4 mm / alta	8,60	Algo pesado (458 g) / 6,4 mm / alta	7,20
Métodos de bloqueo		Muchos	7,40	Muchos	6,00	Muchos	6,00
Incluye teclado / lápiz		No / no	0,00	No / no	0,00	No / no	0,00
AUTONOMÍA Y OTROS	**27,00%**		**7,00**		**7,00**		**7,40**
Autonomía de la batería (uso intensivo / reducido) / capacidad		Bastante larga (10 h 40 min) / bastante larga (31 h 32 min) / 7.812 mAh	6,40	Larga (11 h 59 min) / larga (35 h 16 min) / 5.124 mAh	7,20	Larga (14 h 23 min) / larga (42 h 32 min) / 8.134 mAh	8,40
Calidad fotográfica de la cámara principal (megapíxeles reales)		Contraste algo elevado, imagen algo granulada (12,19 MPíx)	7,20	Buen contraste, imagen algo granulada (7,99 MPíx)	6,80	Buen contraste, imagen algo granulada (7,99 MPíx)	6,80
Calidad de los vídeos de la cámara principal (megapíxeles reales) / fps máximos a resolución máxima		Ligero ruido de imagen, buena resolución / 2,07 MPíx / 29 fps	7,20	Ligero ruido de imagen, buena resolución / 2,07 MPíx / 29 fps	6,60	Ligero ruido de imagen, buena resolución / 2,07 MPíx / 29 fps	6,60
Calidad de la cámara frontal (megapíxeles reales modo foto / vídeo)		Mucho detalle (7,16 MPíx / 2,07 MPíx)	7,20	Mucho detalle (7,16 MPíx / 2,07 MPíx)	7,20	Mucho detalle (7,16 MPíx / 2,07 MPíx)	7,20
Memoria integrada accesible por el usuario / ampliable / espacio cloud gratuito		Mucha (1.018 GB) / no / 5 GB	7,80	Mucha (245,2 GB) / no / 5 GB	7,80	Mucha (245,1 GB) / no / 5 GB	7,80
Accesorios		Cable USB-C, cargador (18W)	6,40	Cable USB, cargador (12W)	6,40	Cable USB, cargador (12W)	6,40
CONECTIVIDAD	**12,00%**		**9,20**		**9,00**		**9,00**
Clase de velocidad máxima móvil		LTE 450, máx. 450 Mbps	10,00	LTE 450, máx. 450 Mbps	10,00	LTE 450, máx. 450 Mbps	10,00
Estándar WiFi / frecuencia		802.11ac hasta 867 Mbps / 2,4 GHz y 5 GHz	8,60	802.11ac hasta 867 Mbps / 2,4 GHz y 5 GHz	8,60	802.11ac hasta 867 Mbps / 2,4 GHz y 5 GHz	8,60
USB / Bluetooth / NFC		USB 3.0 / Bluetooth 5.0 / no	9,00	USB 2.0 / Bluetooth 5.0 / no	7,40	USB 2.0 / Bluetooth 5.0 / no	7,40
CALIDAD		**Notable**	**7,90**	**Notable**	**7,88**	**Notable**	**7,86**
PRECIO		**1.879,00 €**		**759,00 €**		**859,00 €**	



4 SAMSUNG GALAXY TAB S5E

PRECIO: 439 EUROS

La particularidad del Galaxy Tab S5e es la pantalla OLED con mucho contraste. Con ella es muy divertido ver películas o series, pero también consume mucha energía y al cabo de 8,5 h se acaban los colores y todo se funde a negro. La velocidad es suficiente para la mayoría de usuarios, pero no se acerca a los iPads más rápidos.

+ Pantalla con mucho contraste, conector USB-C.

− Autonomía algo reducida, cámaras regulares.

SAMSUNG GALAXY TAB S5E
www.samsung.com
10,5" / 2.560 x 1.600 píxeles
Qualcomm Snapdragon 670 / 4 GB
64 GB / 128 GB
245 x 160 x 6,6 mm

	8,80
Muy rápida / rápida	8,80
Muy buena / muy buena	10,00
	7,00
Alta (2.560 x 1.600) / 287 ppp	8,60
Algo bajo (359,0 cd/m²) / muy alto (359.000:1) / alta (93,70%)	6,20
Algo baja / algo baja	5,40
	7,40
Ligero (398 g) / 6,6 mm / alta	7,80
Muchos	7,40
No / no	0,00
	6,60
Bastante larga (8 h 43 min) / bastante larga (25 h 19 min) / 6.840 mAh	5,40
Tinte rojizo, detalles algo escasos, buen contraste (12,78 MPíx)	6,60
Da tirones, mala estabilización de imagen / 8,29 MPíx / 30 fps	4,80
Ruido de imagen grueso (7,99 MPíx / 2,07 MPíx)	5,40
Poca (48,1 GB) / microSD / 100 GB	7,60
Cable USB-C, cargador (15W)	6,40
	9,00
LTE 300, máx. 300 Mbps	10,00
802.11ac hasta 433 Mbps / 2,4 GHz y 5 GHz	7,80
USB 3.0 / Bluetooth 5.0 / no	9,00
Notable	7,54
439,00 €	



5 SAMSUNG GALAXY TAB A

PRECIO: 279 EUROS

El Galaxy Tab A demuestra que un tablet decente no tiene que costar un riñón: tiene suficiente velocidad para la mayoría de las apps, una pantalla aceptable y buena autonomía. Pero el precio se nota en el equipamiento: un conector lento USB 2.0, menos resolución y solo 32 GB de almacenamiento, ampliables con una tarjeta microSD.

+ Gran autonomía, conexión USB-C, precio asequible.

− Poca capacidad de almacenamiento, cámaras regulares.

SAMSUNG GALAXY TAB A
www.samsung.com
10,1" / 1.920 x 1.200 píxeles
Samsung Exynos 7885 / 2 GB
32 GB / -
245 x 149 x 8,6 mm

	7,40
Rápida / rápida	8,80
No es posible / muy buena	5,00
	6,60
Alta (1.920 x 1.200) / 225 ppp	7,20
Algo bajo (400,7 cd/m²) / algo bajo (1.291:1) / muy alta (98,14%)	6,60
Baja / alta	4,60
	6,60
Algo pesado (463 g) / 8,6 mm / alta	6,80
Pocos	4,40
No / no	0,00
	6,80
Larga (13 h 52 min) / larga (40 h 55 min) / 6.000 mAh	8,00
Colores pálidos, ligero tinte rojizo, pocos detalles (7,99 MPíx)	4,40
Da algunos tirones, pocos detalles / 2,07 MPíx / 30 fps	5,60
Poco detalle (4,98 MPíx / 2,07 MPíx)	3,60
Poca (23,6 GB) / microSD / 100 GB	7,00
Cable USB-C, cargador (8W)	5,40
	8,60
LTE 300, máx. 300 Mbps	10,00
802.11ac hasta 433 Mbps / 2,4 GHz y 5 GHz	7,80
USB 2.0 / Bluetooth 5.0 / no	7,40
Notable	7,04
279,00 €	

ESCRIBE MEJOR EN EL TABLET

La pantalla de un tablet es lo suficiente grande como para poder realizar tareas típicas de oficina como hojas de cálculo o escribir textos. Pero escribir textos largos con el teclado en pantalla no es divertido y falta la información táctil de haber pulsado una tecla. Además, el teclado virtual tapa parte de la pantalla, así que un teclado externo es una mejor elección. Computer Hoy te presenta algunas alternativas.



TECLADO APPLE iPAD AIR

Para el iPad Air hay una funda con teclado específica. El Smart Keyboard se conecta mediante un enchufe especial y la ventaja es que no requiere configurar alguna ni carga. Ahora bien, esta cómoda solución cuesta 179 €.



TECLADO APPLE iPAD PRO

Para el iPad Pro también hay un Smart Keyboard por 199 €. Se ajusta perfectamente y tiene un soporte integrado para el tablet, como el teclado del Air. También se conecta al iPad con un enchufe especial.



TECLADO SAMSUNG

Para el Galaxy Tab S5e, Samsung ofrece el Book Cover Keyboard. Con tecnología similar (enchufe especial) y función (soporte de tablet) como en Apple, pero más económico con sus 130 €.



PARA TODOS LOS TABLETS: UN TECLADO BLUETOOTH

Los tablets económicos como el Galaxy Tab A prescinden de un conector especial para una funda de teclado. Y, gracias a ello, puedes conectar uno estándar sin problemas mediante Bluetooth. Aunque es más incómodo, ya que has de vincularlo una vez y cargar de vez en cuando, es mucho más económico. Teclados como el Rapoo 9300M cuestan unos 30 €. Logitech también tienen modelos interesantes.

GO, GO, G


1 H
30 MIN
GoXTREME
BLACKHAWK+
GHOST X
DRIFT
5 H
51 MIN
GoPro
2 H
26 MIN
2 H
32 MIN
1 H
29 MIN
Rollei



Cada una de estas cinco actioncams, por menos de 300 €, almacena adrenalina pura en formato de vídeo de alta resolución. Pero hay una que aguanta más que todas las demás. Descúbrelo en esta comparativa.

Ya sea un descenso, un salto de puenting o una vuelta rápida por el circuito de motocross, muchos de los momentos cargados de acción pasan en unos pocos minutos e incluso apenas segundos, así que las autonomías de las actioncams **suelen ser más que suficiente** para ellos. Pero ¿qué ocurre si necesitas más? Una salida en moto o en bici puede durar fácilmente varias horas. En esos casos, está bien si la batería es capaz de aguantar más... o si puedes cambiarla por otra. Computer Hoy ha analizado 5 actioncams a fondo.

Y dura, y dura, y dura...

La batería de una actioncam suele durar unas dos horas y después te toca recargar o usar una batería de recambio. En la Rollei y la GoXtreme debes hacerlo tras solo hora y media, aunque el cambio es rápido. En las dos nuevas GoPro se requiere una carga prolongada y, aunque las versiones económicas de la Hero7, al menos, aguantan dos horas y media con una carga de batería, estas están integradas de forma fija, una solución que no es especialmente inteligente.

La gente de Drift lo resuelve mejor: la Ghost X tiene una batería fija (1.500 mAh) y una lateral que se enchufa (500 mAh). El conjunto se corresponde al doble de la capacidad de las GoPro y en la prueba la Drift consiguió un tiempo de funcionamiento de, nada más y nada menos, ¡casi **6 horas**! Y aún es posible más: la batería que se enchufa la puedes cambiar por una más grande (ver la página siguiente), de modo que tienes 3.000 mAh disponibles. Eso le ha valido puntos extra a la Drift: ¿estará el fabricante de camino al primer puesto?

Algunas sorpresas en la calidad de vídeo

¿Conseguirá de nuevo GoPro quedar en cabeza con la calidad de vídeos? No. Esta vez no. De forma algo sorprendente, la GoXtreme Blackhawk+ 4K, con una calidad de imagen algo blanda, pero buena en general, deja atrás a la GoPro Hero7 White e incluso a la GoPro Hero7 Silver, que cuesta 100 € más. Ambas tuvieron que luchar con una exposición a saltos y detalles con ruido, pero los movimientos fueron los más suaves. Rollei queda entremedias, con sus grabaciones ligeramente desvaídas, y el farolillo de cola claro fue la Drift –cada bache hacía temblar la imagen y los colores tampoco fueron muy precisos–. No obstante, la Drift puntuó con **un sonido bastante** bueno, mientras que la GoXtreme quedó más atrás en este apartado, con gran cantidad de ruidos de ambiente. No obstante, en su nota general final eso no cambió nada.

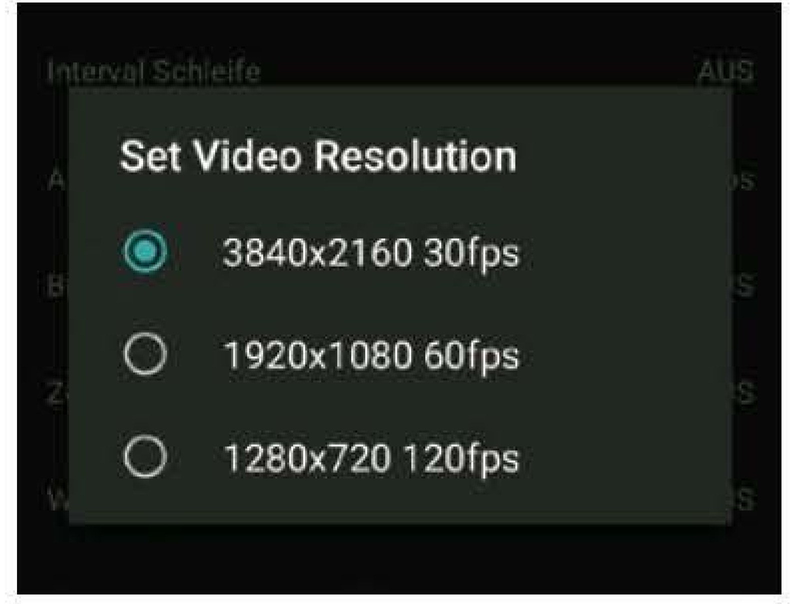
CONCLUSIÓN

Ganadora por sorpresa: la actioncam GoXtreme Blackhawk+ 4K le quita el puesto a las dos GoPro con su buena imagen, aunque es algo más complicada de manejar y la falta de pantalla táctil no ayuda. Por otro lado, la Drift Ghost X no fue capaz de subir puestos, a pesar de la impresionante autonomía que mostró. Y con 100 €, la Rollei es la ganadora indiscutible en relación calidad/precio.

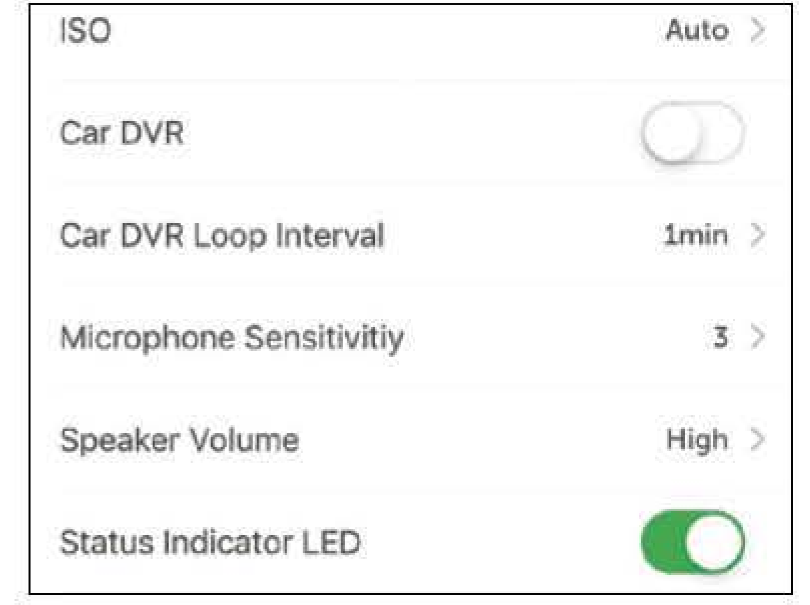
CONTROL DE LAS ACTIONCAMS MEDIANTE APPS



La app de GoPro ofrece más posibilidades que el menú de la cámara en cuanto a ajuste y un cambio rápido entre el modo de vídeo y el de foto.



Algo más limitada es la app de la Rollei Actioncam 550 Touch. Aunque soporta 4K, lo cierto es que ofrece pocos formatos entre los que elegir.



La sensibilidad del micrófono de la Drift es ajustable y la puedes emplear como Dashcam (Car DVR), algo realmente interesante.

EXTRAS PARA LA DRIFT GHOST X

MEGA-BATERÍA PARA CONECTAR



¿La autonomía de la Ghost X no es suficiente? La batería extra de 500 mAh de Drift se puede cambiar por una de 1.500 mAh.
PRECIO: 20 EUROS

PROTECCIÓN EXTRA



La Drift Ghost X no es estanca y la carcasa habitual en las action-cams no se incluye de serie. Por esta razón, para proteger la cámara a hasta 40 m de profundidad, has de pagar unos 30 € extra.

CONSIGUE UN MEJOR SONIDO



Para algunos usos puede servir el micrófono incorporado de la Drift. Se conecta a la actioncam mediante un cable y mejora el sonido considerablemente.
PRECIO: 20 EUROS



> ¡Enhorabuena, GoXtreme! La mejor, sin duda, pero falta una pantalla táctil y mayor autonomía para ser la mejor en todos los apartados

Jan Becker
Redactor



1

GOXTREME BLACKHAWK+ 4K

PRECIO: 170 EUROS

La GoXtreme presenta el típico diseño de cámara de acción. La pantalla en la trasera no reacciona al tacto, pero al menos ayuda a encuadrar la escena a capturar. El menú es anticuado, el control mediante las teclas es complicado y requiere práctica –la app es más sencilla–. Además, la autonomía es corta y la batería tarda mucho en cargarse, pero una imagen estupenda y muchos accesorios son suficientes para ganar.

NOMBRE COMPLETO		GOXTREME BLACKHAWK+ 4K	
Dirección web del fabricante		www.goxtreme-action-cams.com	
Resolución de vídeo		3.840 x 2.160 / 60 fps	
Autonomía		90 min	
Dimensiones		6,1 x 4,2 x 3,1 cm	
Peso		79 g	
CALIDAD DE VÍDEO	**44,00%**		**7,80**
Calidad de imagen / calidad de imagen (movimientos rápidos)		Colores ligeramente apagados, pocos defectos / movimientos suavizados	7,60
Número de resoluciones disponibles / resolución y fps máximos		12 / 3.840 x 2.160, 60p	10,00
Ángulo de grabación / detalle / desviación de color / espacio de color / ruido		118º, 115º, 118º / 540 líneas / 11,7% / 90,5% / 96,8%	8,60
Calidad de grabación con poca luz (20 lux)		Clara, ruido de imagen, detalle algo bajo, colores falseados, ligero tinte azulado	3,60
CALIDAD DE SONIDO	**7,00%**		**5,00**
Prueba de audición con el micrófono integrado		Transmite ruidos de forma clara	5,00
Defectos de sonido en grabaciones con el micrófono interno: fidelidad / relación señal-ruido / distorsión		52,2% / 45,7 dB / 0,28%	5,00
ESPECIFICACIONES	**21,00%**		**6,80**
Tiempo de grabación máximo por carga de batería / carga / cargador incluido / mando a distancia / control por app / control por voz		90 min / en la cámara / no / no / sí / no	3,60
Información en pantalla: función de grabación / tiempo restante / estado de batería / fecha / hora		Sí / sí / sí / sí / sí	10,00
Pantalla (táctil / resolución / tamaño / reflejo / brillo)		No / 53,3% / 5,22 cm / acusado / 284 cd/m²	4,20
Conexiones / soportes de almacenamiento		HDMI, WiFi, USB / SD, SDHC, SDXC	8,40
RESISTENCIA	**18,00%**		**9,60**
Estanca al agua		Sí, hasta 60 m	10,00
Peso con batería / dimensiones (ancho x alto x profundo)		79 g / 6,1 x 4,2 x 3,1 cm	9,20
Accesorios		Discos adhesivos, soporte, rosca para trípode y horquilla, velcro, bridas para cable, adaptador	10,00
MANEJO	**10,00%**		**6,00**
Manual de instrucciones / idioma del menú / menú de cámara / control de la cámara		Detallado solo online, fácilmente comprensible / español / no muy claro / incómodo mediante teclas	4,00
Otras funciones de grabación		Vídeo, foto, fotos en serie, time lapse, disparador automático, bucle, slow motion, time lapse de noche	9,20
Tiempo que tarda la cámara en estar lista tras el encendido		4,0 s	4,00
CALIDAD		**Notable**	**7,54**
PRECIO		**170,00 €**	



2 GOPRO
HERO7 SILVER
PRECIO: 290 EUROS

La Hero 7 Silver de GoPro graba con una resolución máxima de 4K y viene con GPS integrado. La batería dura 146 min al grabar en FullHD y luego necesita ser recargada, ya que es fija y no la puedes intercambiar por otra. El manejo es sencillo gracias a la pantalla táctil y el control por voz. El problema es que la resolución solo se puede ajustar de forma aproximada en la cámara y para afinar más necesitas la app.



3 ROLLEI
ACTIONCAM 550 TOUCH
PRECIO: 100 EUROS

La estructura de menús de la Rollei requiere algo de práctica para su uso, aunque al menos la pantalla táctil de la trasera facilita el manejo en general. La calidad de imagen está bien para la gama de precios en la que se mueve, aunque en el modo 4K los vídeos son inquietos y las grabaciones en FullHD nos gustaron más. Apuntar también que, con poca luz, quedó bastante mal y los vídeos son demasiado oscuros.



4 GOPRO
HERO7 WHITE
PRECIO: 200 EUROS

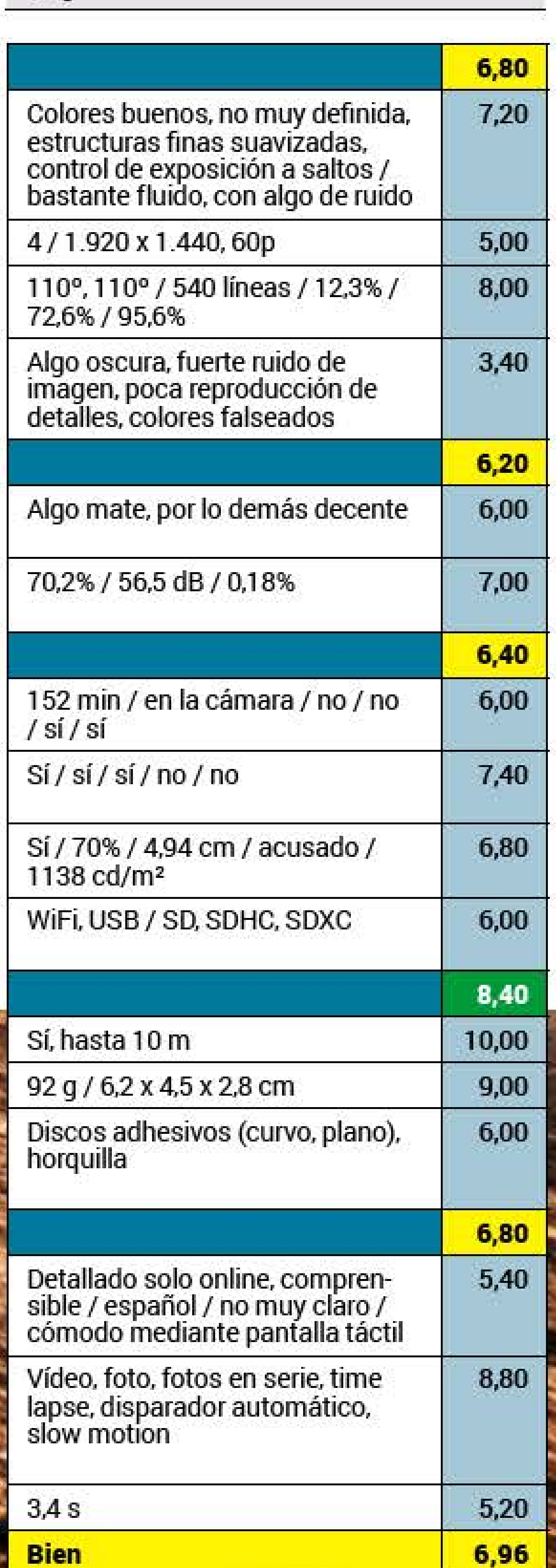
La GoPro para principiantes, a diferencia de la Hero 7 Silver (puesto 2) no tiene GPS incorporado. Además, solo graba en resolución FullHD, aunque con buena calidad y una autonomía de 152 min. La batería está integrada de forma fija y en esta GoPro el usuario solo puede cambiar muchos de los ajustes mediante el smartphone. Eso sí, el manejo de la pantalla táctil es fluido y sencillo, como es habitual en las cámaras GoPro.



5 DRIFT
GHOST X
PRECIO: 150 EUROS

La Drift Ghost X es diferente: la óptica giratoria puede compensar una posición inclinada de la cámara en el coche y la estructura modular, con la batería conectada, está muy bien. La autonomía de 5 h y 31 min que medimos en el laboratorio, es única. Una pena que la calidad del vídeo no pueda competir con las demás, que la cámara sea muy pesada y que el manejo resulte realmente complicado solo con las tres teclas.

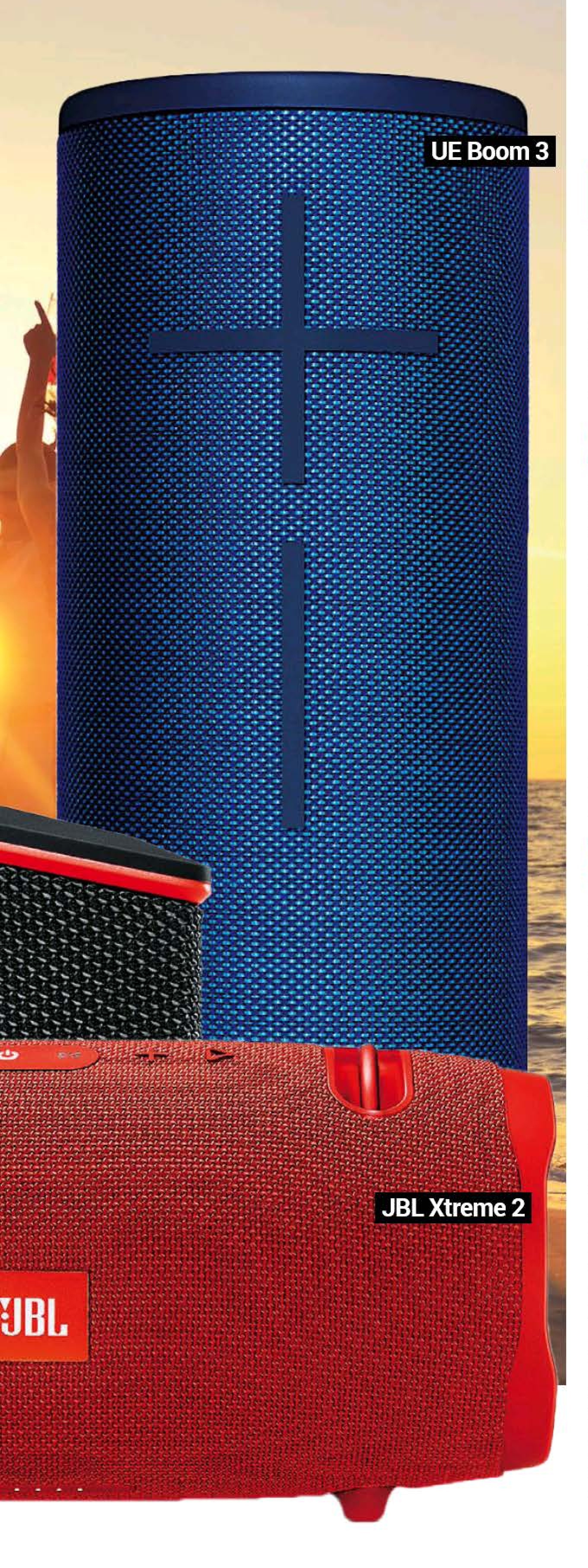
GOPRO HERO7 SILVER		ROLLEI ACTIONCAM 550 TOUCH		GOPRO HERO7 WHITE		DRIFT GHOST X	
www.gopro.com		www.rollei.com		www.gopro.com		driftinnovation.com	
3.840 x 2.160 / 30 fps		3.840 x 2.160 / 30 fps		1.920 x 1.440 / 60 fps		1.920 x 1.080 / 30 fps	
146 min		89 min		152 min		351 min	
6,2 x 4,5 x 2,8 cm		6,0 x 4,0 x 3,2 cm		6,2 x 4,5 x 2,8 cm		3,1 x 4,3 x 8,2 cm	
96 g		82 g		92 g		121 g	
	7,00		6,00		6,80		6,20
Colores buenos, no muy definida, algo suavizado, control de exposición a saltos / movimientos fluidos, ligero ruido de imagen	7,40	Claro, colores algo pálidos, pocas gradaciones en zonas oscuras, halos de color / muchos detalles, equilibrio de blancos algo lento	6,80	Colores buenos, no muy definida, estructuras finas suavizadas, control de exposición a saltos / bastante fluido, con algo de ruido	7,20	Colores buenos, intentos de compensación fallidos, extremadamente inquieto, buena exposición / movimientos borrosos	6,00
5 / 3.840 x 2.160, 30p	5,20	4 / 3.840 x 2.160, 30p	5,60	4 / 1.920 x 1.440, 60p	5,00	13 / 1.920 x 1.080, 30p	4,00
113°, 111°, 113° / 518 líneas / 12,7% / 75,1% / 95,6%	8,20	65°, 81°, 89°, 100° / 338 líneas / 10,1% / 76,2% / 93,0%	6,40	110°, 110° / 540 líneas / 12,3% / 72,6% / 95,6%	8,00	113°, 114° / 540 líneas / 8,3% / 67,5% / 91,1%	8,00
Algo oscura, fuerte ruido de imagen, poca reproducción de detalles, colores falseados	3,40	Demasiado oscura, apenas se ve la imagen	2,00	Algo oscura, fuerte ruido de imagen, poca reproducción de detalles, colores falseados	3,40	Clara, ligero ruido, poca reproducción de detalles, ligera falta de nitidez, saturación reducida	3,80
	6,60		5,00		6,20		6,40
Algo mate, por lo demás decente	6,00	Graves débiles, con poco volumen	5,00	Algo mate, por lo demás decente	6,00	Bastante claro, ligeros ruidos de fondo	7,00
70,4% / 55,3 dB / 0,17%	7,00	51,5% / 53,4 dB / 0,42%	5,40	70,2% / 56,5 dB / 0,18%	7,00	45,7% / 47,7 dB / 0,64%	4,80
	6,20		7,30		6,40		6,60
146 min / en la cámara / no / no / sí / sí	5,80	89 min / en la cámara / no / sí / sí / no	5,80	152 min / en la cámara / no / no / sí / sí	6,00	351 min / en la cámara / no / no / sí / no	6,60
Sí / sí / sí / no / no	7,40	Sí / sí / sí / no / no	7,40	Sí / sí / sí / no / no	7,40	Sí / no / sí / no / no	5,00
Sí / 70% / 4,91 cm / acusado / 906 cd/m²	6,80	Sí / 86,7% / 5,14 cm / acusado / 600 cd/m²	7,60	Sí / 70% / 4,94 cm / acusado / 1138 cd/m²	6,80	No tiene pantalla	0,00
WiFi, GPS, USB / SD, SDHC, SDXC	6,40	HDMI, WiFi, USB / SD, SDHC, SDXC	8,40	WiFi, USB / SD, SDHC, SDXC	6,00	HDMI, WiFi, USB / SD, SDHC, SDXC	8,40
	8,40		9,40		8,40		4,20
Sí, hasta 10 m	10,00	Sí, hasta 40 m	10,00	Sí, hasta 10 m	10,00	No (carcasa opcional)	0,00
96 g / 6,2 x 4,5 x 2,8 cm	8,80	82 g / 6,0 x 4,0 x 3,2 cm	9,20	92 g / 6,2 x 4,5 x 2,8 cm	9,00	121 g / 3,1 x 4,3 x 8,2 cm	7,60
Discos adhesivos (curvo, plano), horquilla	6,00	Discos adhesivos (curvo, plano), soporte, rosca para trípode y horquilla	9,00	Discos adhesivos (curvo, plano), horquilla	6,00	Discos adhesivos (curvo, plano)	3,00
	7,40		7,60		6,80		5,60
Detallado solo online, comprensible / español / no muy claro / cómodo mediante pantalla táctil	5,40	Extenso, algo difícil de entender / español / no muy claro / muy cómodo mediante pantalla táctil	6,00	Detallado solo online, comprensible / español / no muy claro / cómodo mediante pantalla táctil	5,40	Detallado solo online, comprensible / español / poco claro / incómodo mediante teclas	9,20
Vídeo, foto, fotos en serie, time lapse, disparador automático, slow motion	8,80	Vídeo, foto, fotos en serie, time lapse, disparador automático, intervalo, bucle, slow motion, motion shot	9,40	Vídeo, foto, fotos en serie, time lapse, disparador automático, slow motion	8,80	Vídeo, foto, fotos en serie, time lapse, disparador automático, intervalo, bucle, slow motion	3,60
1,9 s	8,20	2,4 s	7,20	3,4 s	5,20	5,0 s	2,00
Notable	**7,10**	**Bien**	**6,98**	**Bien**	**6,96**	**Bien**	**5,88**
290,00 €		**100,00 €**		**200,00 €**		**150,00 €**	



8 ALTAVOCES PARA EL VERANO

Hemos probado altavoces Bluetooth muy manejables y en dos gamas de precio. ¿Cuáles son los que solo saben hacer ruido y cuáles los que suenan a gloria?





Pequeños o grandes, redondos o cuadrados... hay altavoces Bluetooth de todos los tipos. Pero más importante que un bonito diseño es cómo suenan y, en el caso de los altavoces Bluetooth, su autonomía de batería. ¿Será posible conseguir ambas cosas en la gama de 150 €? ¿O tienes que invertir el doble para ello?

Configuración rápida, control complicado

La configuración de todos los altavoces analizados es muy sencilla: tras el primer encendido los altavoces se ponen en modo de vinculación y desde los ajustes del reproductor puedes elegir el altavoz. Pero tras este paso comienzan a notarse las **diferencias en el manejo** cotidiano. Aunque todos los candidatos tienen botones de volumen y uno para reproducir/detener la música, los botones para el cambio de tema están escondidos o no existen.

Magic Button y Music Flow

Aparte de los botones de reproducción y volumen, el UE Boom 3 ofrece una tecla programable. Una presión sobre el 'Magic Button' inicia tu lista de reproducción favorita de Apple Music en los iPhone y de Deezer en los dispositivos Android. Si pulsas sobre el botón 'OneTouch' en el B&O, se continúa con la reproducción de la última fuente seleccionada o se abre un asistente por voz en el smartphone. El Teufel Rockster Cross y los modelos de JBL, además, tienen un botón de vinculación con el que puedes enlazar altavoces del mismo fabricante para formar una pareja estéreo y que el conjunto pueda reproducir la misma señal, ofreciendo así un mayor volumen. El LG PK7 también tiene buen aspecto y en el frontal hay LED de colores que lucen al ritmo de la música y que se pueden adaptar con ayuda de una app gratuita.

Recarga tu móvil

En la prueba todos los altavoces Bluetooth resultaron ser unos aventureros y también **funcionan fuera de casa** lejos de un enchufe. El UE Boom, así como el Bose Soundlink Revolve+, incluso llegaron a 30 h con una sola carga. Además, los altavoces de JBL y Teufel tienen conectores USB para que puedas cargar, por ejemplo, tu móvil.

Y estos altavoces tan robustos **tampoco le tienen miedo al agua**. El Beoplay P6, así como el Bose Soundlink aguantan un chaparrón. y el Rockster Go así como el Xtreme 2 incluso una inmersión corta hasta 1 m.

Y aunque los altavoces grandes tienen más graves, los modelos ligeros y pequeños son mejores para salir. El Rockster Go resultó ser especialmente manejable y con unos graves interesantes a pesar de sus 700 g.

Potente, claro y seco

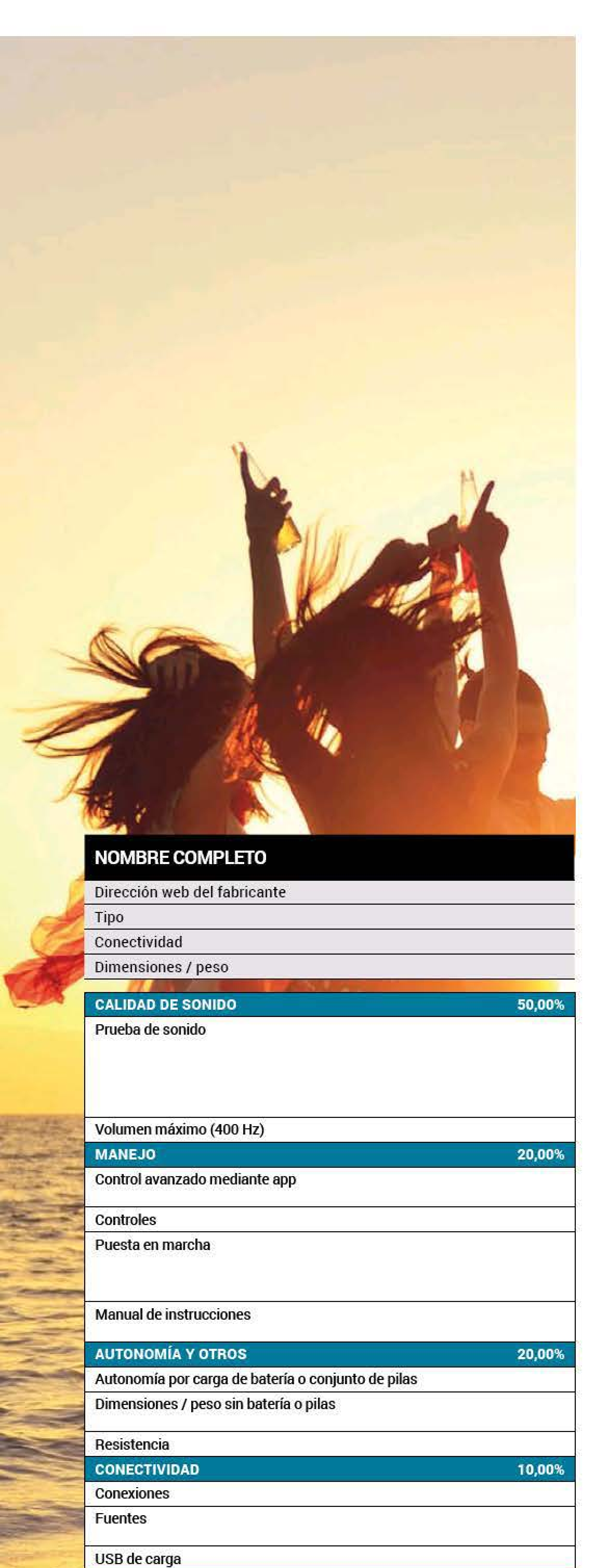
Ya sea dentro o fuera de casa, los altavoces Bluetooth sobre todo **han de sonar bien**. En ambas gamas de precio destacaron los Teufel y tanto el Cross como el Go ofrecieron un sonido potente y equilibrado. El Beoplay P6, en cambio, decepcionó y los agudos y los medios no fueron muy limpios y a los graves les faltaba sustancia.

A excepción del Charge 4, todos los candidatos de la prueba ofrecían sonido estéreo. El altavoz de JBL, en cambio, emplea la mitad izquierda para la batería, en lugar de un segundo altavoz. Con 7.500 mAh esta acaba siendo bastante respetable para un altavoz de ese tamaño.

CONCLUSIÓN

En la categoría de 150 € el JBL Charge 4 es el ganador. Este altavoz compacto ofrece un sonido decente para su tamaño, una carcasa estanca, así como un conector de carga USB. En los 300 € el JBL Extreme 2 se llevó el primer puesto, también en calidad/precio, y es grande y con volumen.

Altavoces portátiles Bluetooth



HASTA 150 EUROS





JBL
CHARGE 4
PRECIO: 140 EUROS

JBL ha mejorado la nueva versión de su Charge, sobre todo en el equipamiento. Ahora tienen un conector USB-C y la batería tiene 7.500 mAh en lugar de 6.000 mAh. En cuanto a sonido, está bien, aunque los graves tienden a retumbar con volumen y las voces suenan nasales.

+ Manejo sencillo, estanco, conector carga USB.

− Graves retumban, voces falseadas.



TEUFEL
ROCKSTER GO
PRECIO: 150 EUROS

El manejable Rockster Go de Teufel no rompe récords de volumen. Pero en esta gama de precios y tamaño no hay ningún altavoz Bluetooth que suene mucho mejor. A favor del Teufel Rockster Go, además, están una buena autonomía y una construcción robusta.

+ Limpios y equilibrados, conector de carga USB.

− Rotulación débil de las teclas de control.





LG
PK7
PRECIO: 100 EUROS

El LG anima mucho con sus luces de colores LED, pero el sonido seco es menos espectacular. A pesar de unos graves flojos es mejor dejar desactivada la función Extra Bass, porque las voces suenan mejor. La autonomía es decente con 21 h y la carcasa está protegida.

+ Agudos claros, iluminación ambiente elegante.

− Pocas conexiones, es demasiado pesado.

NOMBRE COMPLETO		JBL CHARGE 4		TEUFEL ROCKSTER GO		LG PK7	
Dirección web del fabricante		www.jbl.com		www.teufelaudio.com		www.lg.com	
Tipo		Altavoz mono		Altavoz estéreo		Altavoz estéreo	
Conectividad		Bluetooth		Bluetooth		Bluetooth	
Dimensiones / peso		22 x 9,3 x 9,5 cm / 0,9 kg		21 x 11 x 6,5 cm / 0,7 kg		32 x 16,7 x 15,2 cm / 2,9 kg	
CALIDAD DE SONIDO	50,00%		6,40		7,40		6,60
Prueba de sonido		Voces teñidas nasalmente y tomadas, agudos impreciso, medios precisos, graves blandos, tiende a retumbar	6,20	Sonido potente y cálido, con graves sorprendentemente fuertes, no falsea el sonido de forma apreciable, agudos limpios	7,40	Graves bajos relativamente flojos, agudos nítidos, medios algo intrusivos, suena seco	6,60
Volumen máximo (400 Hz)		Alto (95 dB)	7,60	Algo bajo (88 dB)	6,60	Alto (94 dB)	7,20
MANEJO	20,00%		7,40		6,40		8,20
Control avanzado mediante app		No, solo a través de la fuente de audio	0,00	No, solo a través de la fuente de audio	0,00	Graves, agudos	6,00
Controles		Play / Pausa / Avance	10,00	Play / Pausa / Avance	10,00	Play / Pausa / Avance	10,00
Puesta en marcha		Las teclas se alcanzan bien, buen feedback, la doble asignación de teclas no es evidente	8,40	Los iconos en las teclas son difíciles de ver, dos teclas a la vez para el salto de tema	6,00	Doble asignación para salto de tema e iluminación	8,00
Manual de instrucciones		Algo difícil de entender y algo escaso		Fácilmente comprensible y muy extenso		Fácilmente comprensible, pero algo escaso	
AUTONOMÍA Y OTROS	20,00%		9,40		8,40		8,80
Autonomía por carga de batería o conjunto de pilas		18 h 23 min	9,20	14 h 6 min	6,80	20 h 58 min	10,00
Dimensiones / peso sin batería o pilas		22 x 9,3 x 9,5 cm / 0,97 kg	8,60	21 x 11 x 6,5 cm / 0,76 kg	9,00	32 x 16,7 x 15,2 cm / 2,9 kg	5,40
Resistencia		IPX7 (inmersiones)	10,00	IPX7 (inmersiones)	10,00	IPX5 (chorros de agua)	8,00
CONECTIVIDAD	10,00%		8,80		6,80		0,80
Conexiones		Bluetooth		Bluetooth		Bluetooth	
Fuentes		miniJack 3,5 mm	4,00	Micrófono, miniJack 3,5 mm	10,00	miniJack 3,5 mm	4,00
USB de carga		1A / 2A	10,00	1,5A	6,00	Sin función de carga	0,00
NOTA PARCIAL	100,00%		7,44		7,34		6,78
Corrección positiva/negativa				Función altavoz PC	0,05		
CALIDAD		Notable	7,44	Notable	7,39	Bien	6,78
PRECIO		140,00 €		150,00 €		100,00 €	





ULTIMATE
EARS BOOM 3
PRECIO: 115 EUROS

UE ha afinado el Boom 3: ahora es capaz de nadar en la piscina y el conector de carga se alcanza relativamente bien. Una simple pulsación inicia tu lista de favorita. El altavoz es más elegante que el Boom 2 y con 30 h de autonomía, aguanta más tiempo lejos de un enchufe.

+ Estanco, se empareja en estéreo, autonomía.

− Sisea, no tiene conexiones auxiliares.

HASTA 365 EUROS





JBL
XTREME 2
PRECIO: 230 EUROS

En la prueba resultó ser un buen acompañante para cuando estás fuera. Tiene una carcasa estanca, una autonomía de casi 19 h, y es capaz de superar cualquier sonido ambiente. Los graves son potentes y los agudos están muy presentes. Los medios han salido algo flojos.

+ Graves potentes, conector de carga.

− Voces algo desvaídas, medios algo flojos.





TEUFEL
ROCKSTER CROSS
PRECIO: 300 EUROS

El Rockster Cross es adecuado para cualquier terreno, como su propio nombre indica, y gracias a la protección frente al agua y la suciedad de tipo IPX5, aguanta excursiones con lluvia. Y aunque duren mucho, no pasa nada, porque la batería aguantó más de 20 h sin cargar.

+ Sonido muy equilibrado, robusto, autonomía.

− No es ligero, algo voluminoso.



BOSE
SLINK REVOLVE+
PRECIO: 365 EUROS

El diseño del Revolve+, con su carcasa de aluminio elegante y el asa, nos gustó. El altavoz mono emite el sonido en todas direcciones, lo que provoca un sonido uniforme en toda la habitación, aunque la calidad depende mucho de la posición. El mejor lugar es solo, en una mesa.

+ Buen sonido, se pueden emparejar en estéreo.

− Calidad de sonido según orientación, caros.





B&O
BEOPLAY P6
PRECIO: 365 EUROS

Si se tratara solo de diseño, el BeoPlay P6 estaría mucho más arriba. Su sonido cálido y pleno, además, es muy agradable. Pero usar este altavoz de aluminio en el exterior no es para lo que está hecho, ni el volumen máximo ni la autonomía de batería son suficiente para ello.

+ Función altavoz PC, carcasa elegante.

− Autonomía, sin conexiones auxiliares.

ULTIMATE EARS BOOM 3		**JBL XTREME 2**		**TEUFEL ROCKSTER CROSS**		**BOSE SOUNDLINK REVOLVE+**		**BANG & OLUFSEN BEOPLAY P6**	
www.ultimateears.com		www.jbl.com		www.teufelaudio.com		www.bose.es		www.jbl.com	
Altavoz estéreo		Altavoz estéreo		Altavoz estéreo		Altavoz mono		Altavoz estéreo	
Bluetooth		Bluetooth		Bluetooth		Bluetooth		Bluetooth	
7,3 x 18,4 x 7,3 cm / 0,6 kg		28,8 x 13,6 x 13,2 cm / 2,4 kg		38,5 x 14,9 x 12,9 cm / 2,8 kg		11 x 18 x 11 cm / 0,9 kg		13 x 17 x 6,8 cm / 1,0 kg	
	6,20		7,40		7,80		7,00		7,00
Voces encubiertas, medios muy presentes, pero desvaídos, ligero siseo en voces, graves decentes	6,00	Graves muy potentes, medios muy presentes, preciso, medios flojos, desvaídos, muy detallado, voces blandas y tomadas	7,00	Sonido cálido y preciso, agudos y medios equilibrados, voces algo teñidas nasalmente	7,60	Sonido equilibrado, seco, voces ligeramente nasales	7,20	Agudos con poco volumen, medios naturales, graves sorprendentemente potentes, el efecto estéreo apenas se percibe	7,20
Muy alto (100 dB)	9,00	Muy alto (102 dB)	10,00	Muy alto (100 dB)	9,00	Algo bajo (90 dB)	6,00	Algo bajo (91 dB)	6,40
	6,80		7,20		7,00		7,60		7,20
No, solo a través de la fuente de audio	0,00	No, solo a través de la fuente de audio	0,00	No, solo a través de la fuente de audio	0,00	No, solo a través de la fuente de audio	0,00	No, solo a través de la fuente de audio	0,00
Play / Pausa / Avance	10,00	Play / Pausa / Avance	10,00	Play / Pausa / Avance	10,00	Play / Pausa, Avance	8,00	Play / Pausa, Avance	10,00
Algo complicado	7,00	Teclas bien alcanzables en la parte superior	8,00	Todas las teclas importantes, las teclas de reproducción se alcanzan bien	7,20	Todas las teclas importantes se alcanzan bien	10,00	Teclas bien alcanzables en la parte superior, tecla de programación libre	8,00
Comprensible, pero algo escaso		Comprensible, pero algo escaso		Fácilmente comprensible y extenso		Comprensible, pero breve		Comprensible, pero breve	
	9,90		9,40		9,60		8,20		6,40
30 h 20 min	10,00	18 h 55 min	9,40	20 h	10,00	29 h	10,00	13 h 23 min	6,40
7,3 x 18,4 x 7,3 cm / 0,61 kg	9,20	28,8 x 13,6 x 13,2 cm / 2,4 kg	6,20	38,5 x 14,9 x 12,9 cm / 2,82 kg	5,60	11 x 18 x 11 cm / 0,9 kg	8,60	13 x 17 x 6,8 cm / 1 kg	8,60
IPX7 (inmersiones)	10,00	IPX7 (inmersiones)	10,00	IPX5 (chorros de agua)	8,00	IPX4 (salpicaduras)	6,00	IPX4 (salpicaduras)	6,00
	0,00		8,80		5,60		0,80		0,00
Bluetooth		Bluetooth		Bluetooth		Bluetooth		Bluetooth	
No tiene	0,00	miniJack 3,5 mm	4,00	miniJack 3,5 mm	4,00	miniJack 3,5 mm	4,00	No tiene	0,00
Sin función de carga	0,00	1 A / 2A	10,00	1A	6,00	Sin función de carga	0,00	Sin función de carga	0,00
	6,44		7,90		7,78		6,74		6,22
								Función altavoz PC	0,05
Bien	6,44	**Notable**	7,90	**Notable**	7,78	**Bien**	6,74	**Bien**	6,27
115,00 €		230,00 €		300,00 €		365,00 €		365,00 €	

SMARTPHONE HUAWEI **P30 LITE**

EL 'PEQUE' QUIERE SER COMO LOS DEMÁS

El Huawei P30 Pro es el mejor móvil del momento, pero también endemoniadamente caro. Ahora ha llegado el P30 Lite, más económico. ¿Será una alternativa?



P30 LITE POR SOLO 370 €

La cámara triple está muy bien a nivel de calidad, pero sobresale demasiado.

El Huawei P30 Lite aparece casi un mes después de sus parientes P30 y P30 Pro, completando la familia P de Huawei. Pero aunque el diseño se parece, el Lite parece jugar en otra liga. Computer Hoy ha comparado a los incomparables: **370 € contra 1.000 €**. ¿Tan inferior resulta el P30 Lite?

Con el mismo traje

Por fuera no: el P30 Lite tiene el mismo 'traje' brillante de cristal que sus hermanos de la gama alta. Así, al menos a primera vista, es fácil confundirlo

> "Si el sentido común tiene un papel durante la compra, el Lite ganará al Pro, pero solo en ese caso"
>
> **Michael Huch**
> Redactor



LA CÁMARA LITE



GRANANGULAR Con un ángulo de 120° cabe más en la foto a una resolución de 8 MPíx.



ESTÁNDAR Sin zoom puedes disponer de toda la resolución del sensor: 48 MPíx.



ZOOM Con zoom (máximo 6X) la resolución baja a 12 MPíx. El Pro consigue un zoom de 10X (óptico/digital).

(que es lo que pretenden). Pero hay otro detalle que ha heredado, por desgracia: cuando el Lite está en la mesa se balancea a causa de la cámara, igual que el P30 Pro. Con una funda lo puedes arreglar, pero entonces se acabaron los brillos.

Pantalla menos viva

En lugar de un panel OLED como en el Pro, el usuario del Lite ve una **pantalla LCD de 6,15"**. La nitidez es igual con FullHD Plus, pero debido al brillo regular y el contraste reducido, al Lite **le falta viveza**. Aunque, de forma independiente, la visualización está bien, el OLED de la parte noble de la familia P30 es otra cosa. Por otro lado, la pantalla del Pro es un poco más grande, 6,47".

Bajo el capó del arco iris hay un **Huawei Kirin 710** que dispone de 4 GB de memoria, la mitad del Pro. Con esta combinación el P30 Lite deja atrás a muchos teléfonos de gama media, pero no es tan rápido como el Pro, con su Kirin 980. En el día a día eso se nota de vez en cuando, en alguna espera o en el rendimiento en juegos. Pero el Lite tiene **suficiente potencia para las funciones automáticas de la cámara**, que han denominado como IA.

El almacenamiento, con 128 GB, es igual que en la versión base del P30 Pro, pero este lo puedes tener opcionalmente con 256 GB. Si el almacenamiento del Lite no es suficiente, los propietarios de este y del Pro se han de conformar con un SIM, porque la segunda ranura solo ofrece espacio para un SIM o una tarjeta de memoria, pero no para las dos soluciones.

Tres objetivos detrás

En la trasera hay tres objetivos. A diferencia de los modelos más caros de P30, al Lite le falta la denominación de Leica. Pero más importante que la etiqueta es **la calidad de imagen, y esta es buena con luz de día**. Incluso con mala iluminación se defiende bien, pero no tiene ninguna posibilidad frente a las funciones de baja luz del Pro. La cámara principal tiene una resolución de 48 MPíx y si usas el zoom, un máximo de 12 MPíx. ¿El truco? **Incluso sin el teleobjetivo puedes ampliar sin apenas sacrificios**. Para ello, el Lite toma simplemente un recorte de 12 MPíx de la imagen de 48 MPíx. El zoom doble lo puedes conseguir casi sin pérdidas y en la prueba hasta se podía utilizar un zoom de 6X.

Con el excelente zoom de prisma del P30 Pro, el Lite obviamente no puede competir. En el granangular de 120° tanto el Lite como el Pro se encuentran igualados. Y las fotos de la cámara **de selfies son similares en ambos modelos**, a pesar de las resoluciones distintas. El tercer objetivo del Lite no hace fotos, sino que ayuda en las imágenes con Bokeh. Para eso, el Pro tiene un cuarto objetivo bajo el flash LED trasero.

El Pro aguanta más

El Lite quedó mejor en aguante de batería que en la cámara. Tiene una capacidad de 3.240 mAh y admite carga rápida mediante USB-C. Aunque no se acerca a la duración del P30 Pro (16,3 h), sus **14,7 h con uso típico son un buen valor**.

Si lo necesitas, puedes desbloquear el Lite mediante reconocimiento facial. Como alternativa tiene un sensor de huellas, pero en la trasera y no invisible como en el Pro.

Por último, el P30 Lite viene de fábrica con **Android 9.0 Pie**. Ofrece WiFi ac, Bluetooth 4.2 y NFC (por ejemplo, para pagar), así como un conector de auricular clásico (no como el Pro).

CONCLUSIÓN

El nuevo Huawei P30 Lite se parece a la gama superior con un precio de gama media. Tendrás que vivir con una cámara menos luminosa, sin un zoom de largo alcance y un procesador más lento. Se nota el cambio de OLED a LCD, pero tanto la autonomía como la calidad de las fotos son buenas, con lo que el Lite adelanta a muchos móviles de gama media.



El nombre de Leica y el objetivo anguloso distinguen al PRO. El borde es más fino y la pantalla se ha aplanado.

P30 PRO POR ENCIMA DE 1.000 €

PARA COMPARAR

		HUAWEI P30 LITE PRECIO: 370 EUROS		**HUAWEI P30 PRO** PRECIO: 1.000 EUROS	
Dirección web del fabricante		www.huawei.com		www.huawei.com	
Tamaño de pantalla / resolución		6,15" (2.312 x 1.080 píxeles)		6,47" (2.340 x 1.080 píxeles)	
EQUIPAMIENTO	**26,00%**		**6,80**		**9,00**
Pantalla: brillo / contraste / fidelidad de color		Alto (584 cd/m²) / alto (1.304:1) / alta (95,4%)	5,80	Alto (920 cd/m²) / alto (16.523:1) / alta (94,6%)	9,40
Almacenamiento integrado (libre) / tarjeta / Cloud / apps en SD		114 GB / sí (512 GB) /5 GB / no	7,20	240,3 GB / sí (752,3 GB) / 5 GB / no	9,40
CÁMARA	**26,00%**		**6,20**		**7,60**
Calidad fotográfica: con poca luz / con flash / escenas rápidas		Ruido grueso / algo oscura / muy buena	4,80	Aclarado artificial / sobrexpuesta / buena	6,80
Calidad fotográfica: luz diurna / calidad general		Alta / detalles escasos en el borde, natural	7,20	Alta / detalles algo escasos, buen color	7,40
MANEJO Y FUNCIONES	**11,00%**		**8,00**		**8,60**
Velocidad de uso / funcionamiento		Alta / muy rápido	8,20	Alta / muy rápido	9,00
Posibilidades de desbloqueo biométrico		Muchos	9,00	Muchos	9,00
AUTONOMÍA Y OTROS	**25,00%**		**7,40**		**9,20**
Duración de la batería: uso intensivo / ocasional / capacidad / carga rápida		14 h 41 min / 44 h 48 min / 3.240 mAh / sí	8,60	16 h 16 min / 50 h 11 min / 4.100 mAh / sí	9,40
Dual SIM / auriculares / carga inducción		Sí / sí / no	5,80	Sí / no / sí	8,60
COBERTURA Y DATOS	**12,00%**		**8,00**		**8,40**
Calidad UMTS / LTE 800 / LTE 1.800		6,80 / 7,80 / 8,40	7,80	7,02 / 7,68 / 7,94	7,60
Estándar WiFi / frecuencias		802.11ac / 2,4 y 5 GHz	8,00	802.11ac / 2,4 y 5 GHz	9,00
NOTA PARCIAL	**100,00%**		**7,07**		**8,57**
Corrección positiva/negativa				40 MPíx + superzoom	0,20
CALIDAD		**Notable**	**7,07**	**Notable**	**8,77**
PRECIO		**370,00 €**		**860,00 €**	

CON PROCESADOR INTEL CORE-i9

APPLE iMAC



Mismo aspecto, nuevo interior. Apple ha revisado sus iMac y ahora vienen con mucha más velocidad.



El iMac es un producto perenne para Apple. Desde hace más de 20 años este PC All-In-One demuestra que un ordenador no solo puede ser funcional, sino también elegante. Las novedades en el diseño son poco frecuentes y el aspecto actual es el mismo de 2012. Pero **el hardware del interior se actualiza regularmente**. En los modelos de 2019, incluso lo hace especialmente a fondo.

Extragrande y extrapotente

El nuevo iMac viene en dos tamaños: 21,5" y 27". Los dos modelos incorporan las llamadas **pantallas Retina**, que es como Apple llama a sus pantallas de alta resolución. Mientras que el modelo pequeño de 21,5" tiene casi 9 millones de píxeles (resolución de **4.096 x 2.304 píxeles**), el modelo superior llega casi hasta los 15 millones (resolución de **5.120 x 2.880 píxeles**). Eso provoca una visualización extremadamente detallada. Perfecta para editar fotos y vídeos, ya que las pantallas integradas no solo tienen mucha definición, sino también un **color fiel y mucho contraste**. Los usuarios de Office se alegrarán de tener gráficos, tablas y textos muy detallados.

De la potencia necesaria se encargan los procesadores Intel de las series 8000 y 9000. En el modelo de 21,5" probado hay un Intel Core i5-8500 con 6 núcleos y 3 GHz de frecuencia de reloj. Con él, el iMac llega a un notable en la velocidad y deja atrás al Mac mini y al MacBook Air. El iMac de 27" está disponible con un procesador especialmente potente (por un incremento del precio): el **Core i9-9900K integra 8 núcleos** que funcionan hasta con 5 GHz. Equipado de esta forma, el 27" resulta sobresaliente y es hasta tres veces más rápido que un Mac mini o un MacBook Air. Gracias a los chips gráficos adicionales, **los dos iMac sirven para jugar**, aunque el 21,5" solo con baja resolución. Configurado a 1.366 x 768 píxeles, el Radeon Pro 560X llega a 47 fps. El modelo de 27" es lo suficientemente rápido para juegos incluso a plena resolución, si lleva un Radeon Pro Vega como el que probamos: este chip llega a 55 fps y con resolución reducida incluso alcanza los 143 fps.

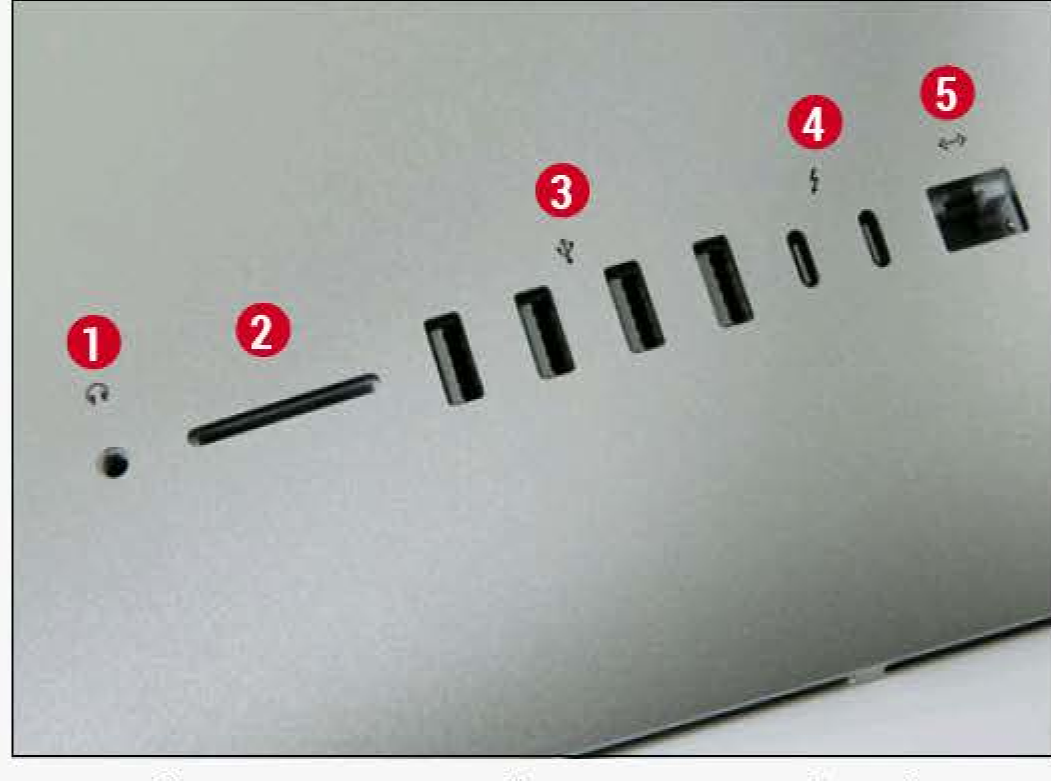
El diseño del iMac es muy elegante, aunque le falta confort: la pantalla se puede inclinar, pero **no girar ni adaptar en altura**. Si quieres eso, necesitas comprar un pie de monitor con soporte VESA y pedir el iMac en versión VESA por 40 € más.

Almacenamiento rápido con un pago adicional

El almacenamiento extra hay que añadirlo al precio, ya elevado de por sí. Por ejemplo, el más sencillo de 2019 cuesta nada menos que 1.500 €, y la versión algo mejor equipada de 21,5" son 1.700 €. Pero solo recibes un SSD por un pago adicional, aunque sea en una versión PCIe especialmente rápida. En los modelos de iMac mayores, de 27", el precio del SSD, más memoria y chips más rápi-



Solo el modelo superior de iMac se puede ampliar: en el modelo de 27" puedes cambiar la memoria más adelante hasta llegar a los 64 GB. En el iMac de 21," eso no es posible. Con él, el comprador debe aprender a vivir con la cantidad de memoria que pidió inicialmente.



Las conexiones se encuentran en la parte trasera: en el exterior se encuentra el conector para los auriculares 1, al lado el lector de tarjetas SD 2, 4 conectores USB 3.1 3, dos conectores USB-C con tecnología Thunderbolt 4 y, por último, el conector de red RJ-45 5.

dos puede aumentar la minuta hasta 1.380 €. Nuestra versión de prueba cuesta 4.000 €.

Lo que más molesta de esto es que debes decidir todo lo que quieres antes de la compra. La ampliación posterior solo es posible en el modelo mayor de 27" en el que puedes aumentar la memoria RAM hasta 64 GB. Y los módulos de memoria necesarios (SO-DIMM DDR4) suelen ser bastante más baratos en las tiendas, que en Apple. Como alternativa a los SSD más caros (precio adicional de hasta 1.320 € para un SSD de 2 TB en el iMac de 27") se ofrecen combis de disco duro y SSD, que en Apple se llaman Fusion Drive. En el iMac pequeño de la prueba consiguió una **buena velocidad en el acceso a datos**, un 35% menos que un SSD, pero un 50% más rápido que un disco tradicional. Una opción adicional cuando se te acaba el espacio, son los discos externos o SSD con conexión USB. Puedes conectar hasta un total de 6 y en los dos conectores USB-C puedes enchufar discos con tecnología Thunderbolt, como por ejemplo el Samsung X5.

Muy silenciosos

Los potentes procesadores y las pantallas de primera se notan a la hora de observar el consumo: el iMac de 21,5" consume 68W en uso normal y el modelo de 27" incluso 93W. Los ventiladores son bastante discretos y normalmente los iMac son muy silenciosos con 0,1 Sone, que **es casi imposible oírlos**. No es frecuente que hagan ruido, pero si es así, el pequeño llega hasta 3,5 Sone y el mayor hasta 3,8 Sone. Aunque es claramente perceptible, no hay comparación con los 'sonidos a reacción' de algunos ordenadores destinados a usuarios gaming.

Un cable es (casi) suficiente para todo

Los nuevos iMac vienen con dos cables. Uno hace falta siempre (el de alimentación). El segundo, un cable Lightning, carga el ratón y el teclado, que **se conectan de forma inalámbrica** mediante Bluetooth. Un pequeño detalle que es una lata es que el conector de carga del ratón se encuentra en la parte inferior (ver foto de la derecha), con lo que no puedes usarlo mientras se carga. Apple tampoco ofrece dispositivos de entrada por USB para el iMac, aunque si quieres, puedes pedir un teclado inalámbrico grande, con bloque numérico o un touchpad grande. Por un dinero extra, claro.

En los puertos Apple apuesta por lo conocido: mantiene **WiFi 802.11ac y Bluetooth 4.2.** Y si necesitas transferir grandes cantidades de datos por red, lo mejor es que lo hagas por cable.

CONCLUSIÓN

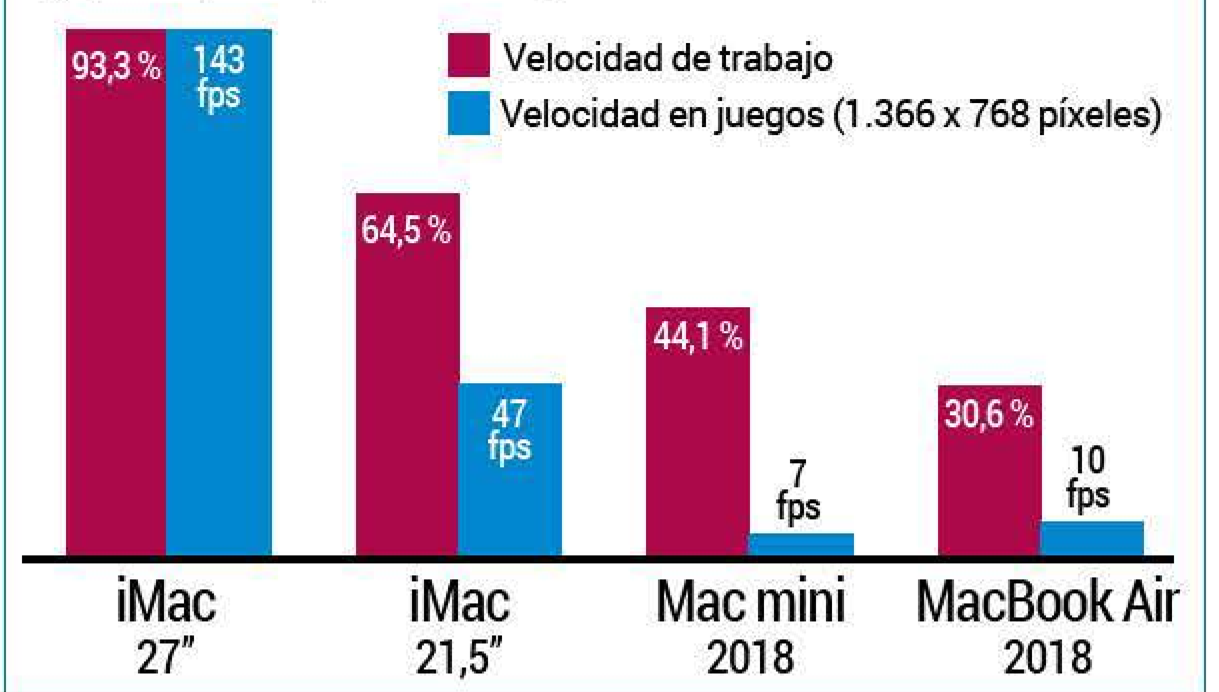
Los nuevos iMac no se caracterizan por ser una ganga, precisamente. Pero si optar por pagar el precio elevado que cuestan, consigues a cambio un ordenador rápido y silencioso, que queda bien en cualquier mesa. Si quieres mucha potencia, es mejor el modelo de 27" –aunque con Core i9 y Radeon Pro Vega 48 sale muy caro, es también tremendamente rápido–.

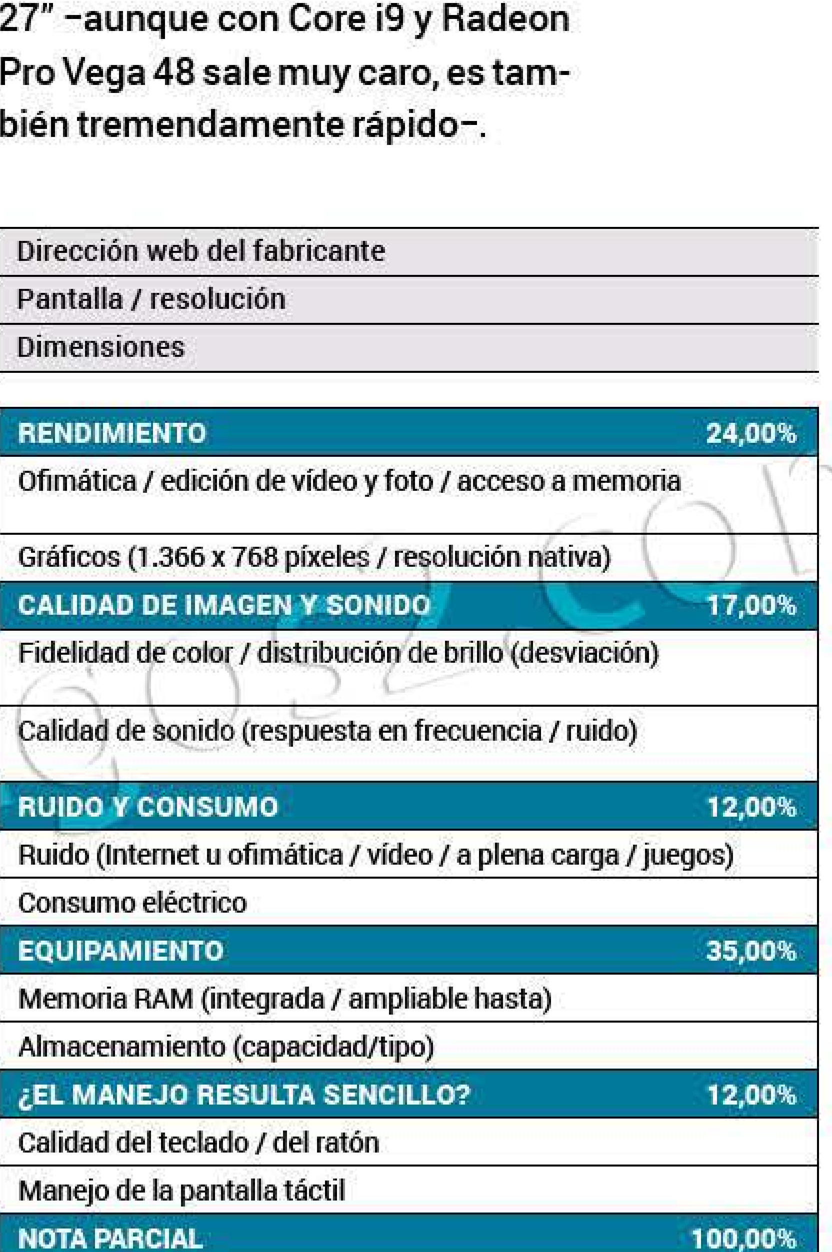


Poco práctico: el conector de carga del ratón se encuentra en la parte inferior. Si lo quieres cargar, tienes que prescindir del ratón unos minutos, antes de poder seguir.

MUCHA MÁS VELOCIDAD

Cuando necesitas potencia, los iMacs son bastante mejores que el Mac mini o un ordenador portátil de Apple. Si lo que te gusta es jugar, lo mejor es que te decidas por el modelo de 27".







APPLE
iMAC 27"
PRECIO: 3.980 EUROS



APPLE
iMAC 21,5"
PRECIO: 1.700 EUROS

		APPLE iMAC 27"		APPLE iMAC 21,5"	
Dirección web del fabricante		www.apple.com		www.apple.com	
Pantalla / resolución		27" / 5.120 x 2.880 píxeles		21,5" / 4.096 x 2.304 píxeles	
Dimensiones		65,0 x 51,6 x 20,3 cm		52,8 x 45,0 x 17,5 cm	
RENDIMIENTO	**24,00%**		**9,80**		**7,40**
Ofimática / edición de vídeo y foto / acceso a memoria		Muy rápido (93,3% / 92,5% / 69,9%)	9,80	Rápido (64,5% / 64,4% / 45,9%)	8,60
Gráficos (1.366 x 768 píxeles / resolución nativa)		Muy rápido (143 / 55 fps)	9,20	Lento (47 /25 fps)	4,20
CALIDAD DE IMAGEN Y SONIDO	**17,00%**		**8,60**		**8,60**
Fidelidad de color / distribución de brillo (desviación)		Alta (93,3%) / alta (11,2%)	8,80	Alta (93,0%) / alta (12,6%)	8,80
Calidad de sonido (respuesta en frecuencia / ruido)		Muy alta (0,27% / 95,45 dB)	9,20	Muy alta (0,27% / 95,52 dB)	9,20
RUIDO Y CONSUMO	**12,00%**		**6,00**		**7,40**
Ruido (Internet u ofimática / vídeo / a plena carga / juegos)		0,1 / 0,1 / 3,8 / 3,8 Sone	6,80	0,1 / 0,1 / 3,5 / 0,2 Sone	8,00
Consumo eléctrico		92,58W	5,40	68,47W	7,00
EQUIPAMIENTO	**35,00%**		**6,60**		**6,40**
Memoria RAM (integrada / ampliable hasta)		16 GB / 64 GB	9,40	8 GB / no ampliable	6,60
Almacenamiento (capacidad/tipo)		466 GB (SSD)	3,80	928 GB (HSSD)	6,00
¿EL MANEJO RESULTA SENCILLO?	**12,00%**		**4,60**		**4,60**
Calidad del teclado / del ratón		Cómodo / algo incómodo	7,20	Cómodo / algo incómodo	7,20
Manejo de la pantalla táctil		No tiene	0,00	No tiene	0,00
NOTA PARCIAL	**100,00%**		**7,40**		**6,92**
CALIDAD		**Notable**	**7,40**	**Bien**	**6,92**
PRECIO		**3.980,00 €**		**Notable**	

CÁMARA **PANASONIC KX-HNC800**

CUALQUIER ACCIÓN BAJO CONTROL

La elegante cámara de vigilancia KX-HNC800 está preparada para registrar cada detalle del entorno en el que se haya situado.

Los usos y las posibilidades que nos ofrecen las cámaras de vigilancia actuales poco tienen que ver con los primeros modelos. Ni a la hora de detectar un movimiento ni en cuanto a la calidad con que lo registra. Es el caso de esta cámara de Panasonic que, además de lo que ofrece por sí misma, puede multiplicar su funcionalidad al unirse al **sistema Smart Home de Panasonic**.

Vigilante con solvencia

Sobre el papel, poco tarda en dejar claro esta cámara las cualidades que la habilitan para erigirse en tu vigilante de seguridad doméstico. Tiene un sensor de imagen CMOS de 2 MPíx y resolución de **1.920 x 1.080 (FullHD)**, graba hasta 30 fps e integra un sensor visual, uno de sonido y uno de temperatura, además de tener visión nocturna en un rango de unos 5 m y **grabación previa de 2 seg**. Su ángulo es de 142º y su compatibilidad con el sistema Smart Home de la marca le da acceso a un sistema de automatización lleno de **posibilidades para cualquier hogar que se precie**.

CONCLUSIÓN

La calidad y funciones de la cámara de Panasonic justifican por sí mismas su propuesta. Unidas al potencial que puede desplegar en un sistema como el Smart Home, le hacen brillar doblemente.

Especificaciones:
Resolución: 1080p FullHD **Ángulo:** 142º **Enfoque:** 0,2 m - infinito **Precio:** 199,99 € **Web:** www.panasonic.com/es







AURICULARES **VOYAGER 8200UC**

SONIDO, NO RUIDO

La cancelación activa de ruido de los Voyager 8200UC hará que escuches solo lo que tú quieras.

En el avión, en la calle, en el trabajo... demasiadas veces mezclamos aquello que queremos escuchar con ruido ambiente. Los Voyager 8200C de Plantronics ofrecen una tecnología de anulación de ruido DSP y **anulación activa (ANC) del ruido de modo dual** y te permiten estar conectado al móvil y al ordenador al mismo tiempo, por ejemplo, escuchando música y atendiendo llamadas. Tienen **24 h de autonomía**, un alcance de 30 m y funciones adicionales para proteger del exceso de volumen.

CONCLUSIÓN

Excelente calidad de sonido y cancelación de ruido, además de ser cómodos y tener interesantes funciones inteligentes.

Especificaciones:
Conectividad: Bluetooth 4.1, NFC **Autonomía:** 24 h **Peso:** 289 g **Precio:** 418,99 € **Web:** www.plantronics.com

1 Calidad de sonido ★★★★
2 Prestaciones ★★★★½
3 Ergonomía ★★★★½

RATÓN **LOGITECH MX MASTER 2S**

UN PASO MÁS

Aparentemente normal, el MX Master 2S guarda un par de sorpresas agradables.

No te das cuenta de cuánto necesitas un buen ratón hasta que empiezas a trabajar con él. Así ocurre con el MX Master 2S, que junto al software Logitech Flow puede operar **conectado a tres ordenadores** simultáneamente, compartiendo documentos y archivos con unos toques. Sus **4.000 ppp** o la rueda superior con cambio automático son otras dos de sus virtudes.

CONCLUSIÓN

Rápido, preciso, cómodo y, sobre todo, con un potencial de uso muy elevado. Si trabajas con él dos días, ya no querrás otro.

Especificaciones:
Resolución ajustable: 200-4.000 ppp **Botones:** 7 **Batería:** 500 mAh **Precio:** 115 € **Web:** www.logitech.com

1 Precisión ★★★★½
2 Ergonomía ★★★★
3 Software ★★★★½

DESARROLLO Y CREATIVIDAD

LA DIVERSIDA

La justificación de una cultura más diversa e inclusiva va mucho más allá de la rentabilidad final. En muchos casos, solo atrayendo a un personal más diverso se podrán alcanzar los mejores objetivos.

La tecnología está tan avanzada como irónica es su aplicación. En pocos años, enviaremos una aeronave de propulsión solar a la luna. Estamos a punto de dar el primer paso para la consecución de este objetivo con el vuelo de prueba del Freyr, un enorme avión de carga que se lanza desde una potente catapulta mecánica y que puede viajar desde Londres a El Cairo en dos horas. Es silencioso como un pájaro y bonito como un águila...

Freyr no es real, ni lo es la aviación comercial propulsada de modo solar, por no hablar de la navegación espacial, que es poco más que una idea. Este escenario es solamente fruto de la imaginación de la escritora Sylvia Spruck Wrigley, contratada por la compañía francesa Thales, para un proyecto con un objetivo mucho más realista. Con él, se pretenden **probar enfoques innovadores que estimulen la creatividad** y la colaboración en un equipo de trabajo diversificado.

La importancia de la diversidad

En términos de género, nacionalidad, origen, etc., la diversidad es importante. Numerosos estudios demuestran la relación entre esta y el rendimiento. Según un informe de Credit Suisse del año 2015, por ejemplo, las compañías europeas con una mujer en el consejo de administración consiguen más beneficios en función de sus inversiones que aquellas en las que no hay ninguna, concretamente un 14,1% frente a un 11,2% desde 2005. "No es que un género tenga mejores habilidades que el otro, pero una mayor diversidad en un grupo contribuye a una mejor toma de decisiones y a un mayor rendimiento corporativo".

Las multinacionales escuchan. L'Oreal, por ejemplo, ha encargado a 30 directivos, a lo largo de su red global de operaciones, la tarea de incrementar la diversidad. Crédit Agricole, mientras tanto, ha declarado que el fomento del liderazgo femenino es uno de sus objetivos estratégicos. Danone introduce 'días para niños', en los que se invita a los hijos de los empleados a visitar la central para aprender acerca del trabajo de sus padres. En la compañía nacional francesa de ferrocarriles, la SNCF, se invita a estudiantes de instituto a conocer a sus empleadas para desmentir el mito de que la ingeniería es un trabajo de hombres.

Continuando con el ejemplo de la compañía francesa de electrónica Thales, que actualmente tiene una plantilla en la que el 78% de los empleados son hombres y el 54% son de nacionalidad francesa, ¿qué lugar ocupan exactamente Freyr y la navegación espacial con propulsión respecto a aumento de la diversidad? En realidad, **el fomento de la diversidad es importante mucho más allá**



AD IMPORTA

de la rentabilidad final, dice Alvin Wilby, vicepresidente de investigación, tecnología e innovación (RTI) en Thales Reino Unido. "Está muy bien hablar de crecimiento e innovación, pero si ignoramos la diversidad de género, nuestra plantilla de ingenieros se verá existencialmente amenazada", explica. "Es un grupo envejecido, mayoritariamente masculino, y sabemos que vamos a tener problemas para encontrar gente con las habilidades necesarias cuando los empleados se jubilen y la nueva generación llegue, a través de la universidad y de la formación en la empresa. Si no intentamos consecuentemente que la contratación femenina sea de al menos un 50%, no conseguiremos los empleados que necesitamos. Esto es algo que tiene que cambiar".

Una plantilla distinta

La empresa se ha propuesto ambiciosos objetivos para el abordaje de este problema y su intención es que las mujeres representen un 40% de las nuevas contrataciones, frente al 29% de 2014. Además **la diversidad, en términos de género, nacionalidad y generación**, se considerarán durante el proceso de contratación en la fase de presentación de candidaturas. La meta es que las mujeres ocupen, por lo menos, un 30% de los puestos directivos. Para el logro de estos objetivos, se intenta atraer estudiantes fuera del núcleo prototípico de alumnos de CTIM (Ciencias, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas) blancos, varones y de clase media. En el Reino Unido, Thales apoya Teach First, un programa que da formación pedagógica a jóvenes profesionales para que se conviertan en líderes escolares en zonas poco privilegiadas para acabar con la desigualdad educativa, por ejemplo. Y eso no esto todo. La coordinadora de investigación, tecnología e innovación



Inclusión a través de la creatividad: por ejemplo, la plataforma online Scratch enseña a los alumnos a programar de una manera muy simple y gráfica.

Foto: Depositphotos.com



Foto: Depositphotos.com

Muchas compañías pretenden probar enfoques innovadores que estimulen la creatividad y la colaboración. Todo ello en un equipo de trabajo diversificado.

(RTI) Ana Mirsayar ha trabajado con un grupo de profesores para aumentar la participación en las materias CTIM, en escuelas de Inglaterra y Gales y elevar el perfil. Han intentando despertar lo que parece ser un interés común en todos los adolescentes. "Hemos creado un juego de ordenador que enseña a los alumnos ecuaciones básicas de tercer grado", explica Mirsayar, y añade que todos los alumnos del Reino Unido deben entender 12 ecuaciones básicas para poder aprobar el GCSE (Certificado General de Educación Secundaria) en física y matemáticas.

"Es importante indicar que estas ecuaciones son algo con lo que los alumnos tienen dificultades, así que diseñar un juego que les inspire y les enseñe es fundamental. Teach First proporciona los conocimientos necesarios para **diseñar unidades didácticas** y cubrir las necesidades de los alumnos de acuerdo con el plan nacional. Nuestros graduados han sido capaces de transmitir conocimientos de codificación y están desarrollando modelos de codificación que se pueden usar en las materias informáticas de GCSE o en clubes e CTIM".

Inclusión y creatividad

El hecho de que los juegos de ordenador (la industria del entretenimiento más grande del mundo) no puedan existir sin **expertos creativos con formación en ciencia y tecnología**, puede atraer gente joven a CTIM. Esto supuso un potente atractivo para Shae Kirkpatrick, que ha estado trabajando durante los últimos tres años como ingeniera de software para la gestión del tráfico aéreo en la central australiana de la compañía Thales en Melbourne. "En la universidad, primero empecé a estudiar una carrera de humanidades", explica Kirkpatrick, que viene de una familia artística y se formó en ballet durante 16 años, además de tocar la flauta y el piano. "Pero estando allí, hice un curso de animación con algunos estudiante de diseño de videojuegos y pensé que aquello era mucho más interesante y creativo que lo que yo estaba haciendo, así que me cambié a una carrera de ingeniería y nunca miré atrás".

La diversidad es importante: numerosos estudios se encargan de demostrar la relación que existe entre rendimiento y diversidad

Ahora Shae intenta compartir su descubrimiento con alumnos de primaria, alentándoles a considerar estudios de ciencia y tecnología. Es una causa que merece la pena. En Australia, el porcentaje de alumnos que logran completar con éxito las materias CTIM está descendiendo de manera alarmante, de un 22% hace una década a un 16% en la actualidad. Y lo que es peor, solo el 14% de los trabajadores australianos con cualificaciones en CTIM son mujeres. Kirkpatrick, por ejemplo, es la única mujer ingeniero técnico en un equipo de unas 30 personas.

Los proyectos de Kirkpatrick consisten en pequeñas tareas de programación que simulan la gestión del tráfico

Foto: Depositphotos.com

aéreo, creados con una herramienta gratuita de Internet llamada Scratch, la cual enseña a los alumnos a programar de una manera simple y gráfica. Funciona arrastrando y soltando bloques de instrucciones en la pantalla y juntándolos como piezas de Lego para crear así un programa, juego o animación. No se centra en conceptos complejos, sino en los métodos de resolución de problemas y en los aspectos más creativos de la programación.

"La transmisión de los aspectos creativos de CTIM es crucial, sobre todo si tenemos en cuenta el historial de Thales en esta esfera técnica dominada por hombres", sostiene Kirkpatrick. "Decir que está dominado por hombres no es más que admitir la realidad", dice. "Es cuestión de salir ahí fuera y crear conciencia de lo que hacemos realmente; enfatizar lo creativo que hace falta ser y cómo hay que trabajar en equipo y lidiar con clientes. Existe todo un lado creativo e innovador que debería poder despertar el interés de jóvenes mujeres estudiantes".

Presión a las empresas

Por supuesto, **hay incentivos que presionan a las empresas para diversificarse**. La ley de la Unión Europa dicta que, en 2020, toda empresa inscrita en la UE deberá haber aplicado cuotas de diversificación y que, al menos, un 40% de los miembros de sus juntas directivas deberán ser mujeres. Existe también una convincente justificación económica para diversificar la plantilla, argumenta Astrid Neuland, residente en Ottawa, que trabaja en el departamento de desarrollo económico de Thales Canada Defence and Security y es vicepresidenta ejecutiva en funciones de Women In Defence and Security Canada (WiDS, Mujeres en la defensa y seguridad) y responsable de las afiliaciones y patrocinios de la organización. WiDS promueve el progreso de las mujeres que ocupan altos cargos en profesiones relacionadas con la defensa y la seguridad en Canadá. "Dado que nuestros clientes son cada vez más diversos, nosotros también tenemos que serlo", comenta Neuland. "Si hay más diversidad presente en términos de género, cultura, origen, educación y rango, tiene también mucho sentido que nosotros seamos más diversos también. Tenemos que ser un espejo de nuestros clientes".

Este es el punto en el que Freyr y las naves espaciales de propulsión solar entran en juego. Spruck Wrigley utilizó estos detalles en un relato para un taller con empleados. Dicho relato trataba sobre una escolar llamada Giff que se saltaba las clases del colegio. La finalidad era fomentar la lluvia de ideas creativas y enfatizar en cómo los equipos formados por gente de **orígenes diversos pueden pensar de manera más creativa** gracias a las **diferentes formas en las que sus miembros abordan los problemas**. Quizás solo potenciando la diversidad podrá la navegación espacial con propulsión solar estar pronto a nuestro alcance. ■



Foto: Depositphotos.com

Algunas compañías se proponen, como objetivo, que las mujeres lleguen a representar un 40% de las nuevas contrataciones, frente al 29% de 2014.



Foto: Depositphotos.com

Los equipos formados por personas de orígenes diversos fomentan las ideas creativas, con ayuda de los distintos enfoques que se pueden poner en común.

PROBAMOS SU TECNOLOGÍA BMW C 400 X



Pensada para la ciudad, la BMW C 400 X es una moto apta para el carné A2. Las motos, al igual que los coches, son cada vez más tecnológicas.

La conectividad ha llegado (por fin) a las motos. Después de años viendola en el mercado de coches conectados, las marcas de motos se han puesto las pilas (nunca mejor dicho), ya que muchas de ellas también han llevado la electrificación a las dos ruedas y han empezado a **apostar, cada vez más, por la tecnología a bordo**. De este modo, la BMW C 400 X es lo que técnicamente podríamos definir como una moto conectada. Nosotros la hemos conducido y te hablamos de ella, iniciando ahora un breve recorrido por sus características más importantes.

La C 400 X de BMW Motorrad está pensada para ser llevada por cualquiera que tenga el carné A2, tiene un motor de 350 cc, desarrolla 34 CV y, además, alcanza una velocidad máxima de 139 km/h. Se trata de la típica scooter de ciudad que, en caso de que necesites salir a carretera, te permitirá mantener un ritmo de entre 110 y 120 km/h sin problemas.

En lo relativo a la parte de la tecnología y conectividad, cuenta con importantes características como el arranque sin llave, un estuche de carga para el móvil o, la que seguramente sea su característica tech más destacable, todo un amplio abanico de funcionalidades que giran alrededor de su **navegador integrado de 6,5"**.

Por otro lado, podemos considerar la C 400 X una moto conectada porque, efectivamente, se puede vincular con nuestro smartphone: tanto si usas Android como si tienes un iPhone, a través de la tecnología de Connected Ride, puedes tener el móvil vinculado a la moto mientras estás en marcha. Y, si además dispones de un casco con manos libres, también podrás ver en la propia pantalla del navegador quién te está llamando antes, incluso, de contestar.

Lo que BMW Motorrad ofrece con estas soluciones de conectividad son dos cosas: por un lado, disponer de información útil durante la conducción como son, por ejemplo, las **indicaciones del mapa, los límites de velocidad o las llamadas** de voz entrantes; por otra parte, también permite controlar funciones del teléfono desde la propia moto, como es el caso de la reproducción multimedia ya que, con este sistema, es posible retroceder y avanzar la reproducción de la música.

Teléfono móvil y conectividad

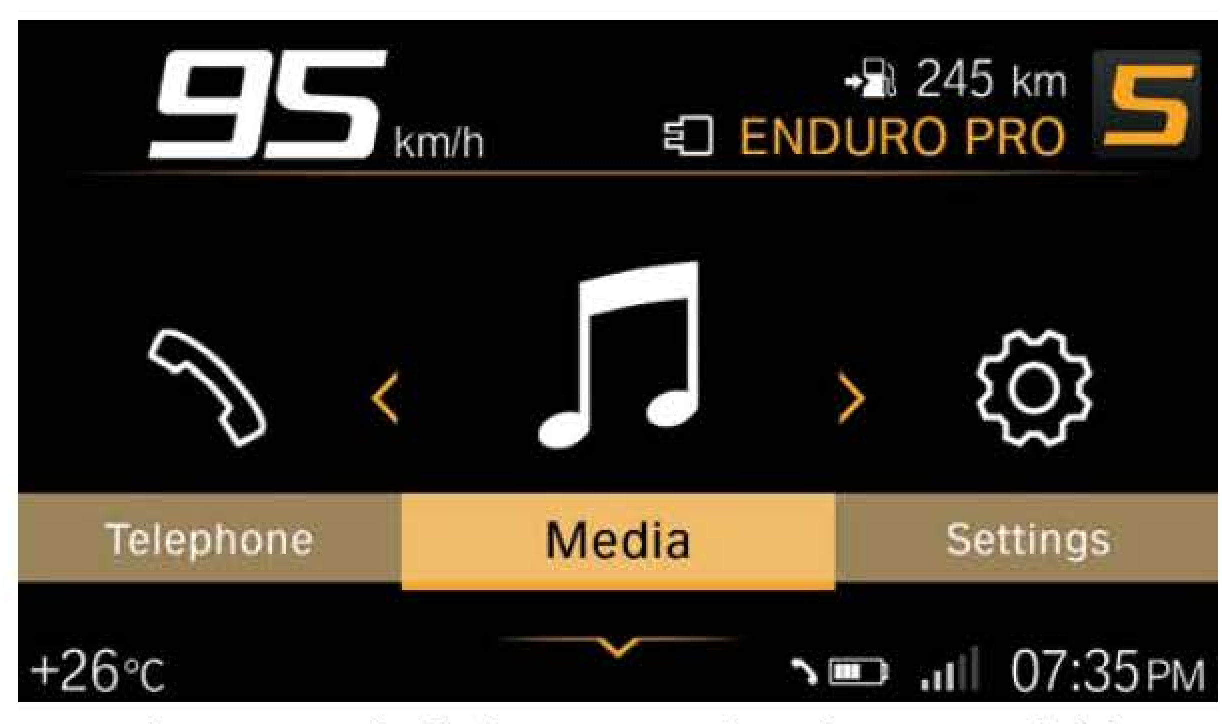
Ahora bien, ¿qué tal se comporta la tecnología de esta moto de BMW Motorrad en el día a día? ¿Es realmente práctica o se trata de un añadido que no merece la pena? Para dar respuesta a esta pregunta, podemos centrarnos en algunos aspectos re-



levantes como es la vinculación entre nuestro móvil y la moto. A este respecto, si te descargas la app oficial de BMW (se llama BMW Motorrad Connected y está disponible tanto en Google Play como en App Store de forma gratuita), **vincularás el teléfono con la moto a través de Bluetooth**. Luego, una vez que la aplicación haya reconocido la conexión, ya podrás empezar a utilizar todas sus funciones sin ningún problema y de una manera realmente sencilla.

En cualquier caso, lo primero que deberás hacer para sacarle todo el partido a la app es **descargar los mapas offline**, ya que el sistema de navegación requiere que los tengas en tu teléfono (no puedes utilizarlos solo en modo online como en Google Maps). Y, aunque estamos hablando de que serán bastantes gigabytes lo que ocuparán los mapas en la memoria interna de tu móvil –el de España ocupa 1,01 GB–, sin embargo, también hay que decir que no se trata de algo excesivamente dramático si tenemos en cuenta que estamos en una era en la que raro es el terminal que cuenta con menos de 32 GB de almacenamiento.

De sus funciones, una de las más interesantes es la de enviar una ruta del móvil a la moto



La tecnología Connected Ride de BMW Motorrad permite mantener el teléfono móvil vinculado a la moto mientras esta se encuentra en marcha.

Por su parte, la función 'Viajes grabados' sirve para almacenar nuestros recorridos de forma detallada, junto con la información relativa a nuestra moto, los mapas... Pese a que a la aplicación le falta un lavado de cara en cuanto al diseño de la interfaz (se siente muy de hace unos cuantos años, sobre todo en la parte del menú inferior y los mapas) hay que decir que es bastante funcional y, de todas sus características, la más interesante puede ser la que permite **enviar una ruta de navegación del móvil a la moto**. Así funciona: buscas el destino en el smartphone, configuras el tipo de ruta –con más o menos curvas, la más rápida, la que mayor disfrute te vaya a generar...– y envías todo esto a la moto. A partir de ese momento, lo verás directamente en el navegador.

También cuenta como funciones como la grabación de las rutas recorridas o la presentación de estadísticas e información de la conducción.

La C 400 X está pensada para cualquiera que disponga del carné A2, tiene un motor de 350 cc, desarrolla 34 CV y su velocidad máxima es de 139 km/h.

El navegador como elemento protagonista

Las indicaciones del navegador se muestran en forma de flechas (con nombres de calles y distancias), por lo que nada tienen que ver con las indicaciones, tipo Maps, que estamos acostumbrados a ver en los coches conectados. En cualquier caso, se trata de una navegación que resulta menos engorrosa de lo que puede parecer a primera vista pero, desde luego, no es tan visual como la que ofre-

MÁS TECNOLOGÍA A TU SERVICIO EN EL MANILLAR

Es interesante destacar el sistema de Keyless go, que permite encender y arrancar la moto sin necesidad de introducir la llave (basta con llevarla en el bolsillo). Por otro lado, también resulta bastante útil el detalle de que, dentro de uno de los estuches delanteros, hay espacio con una base de goma para colocar allí el teléfono y dejarlo cargando en la toma de tipo mechero.
Disponible a un precio de partida de 6.850 €, la BMW C 400 X es una alternativa a tener en cuenta para todo aquel que esté buscando una moto scooter para la ciudad. Es importante saber que buena parte de las tecnologías que hemos mencionado a lo largo de este reportaje solamente están disponibles para la moto en forma de extra, de manera que si te decides por alguna de ellas, deberás desembolsar más dinero en la compra si las quieres tal cual te la hemos descrito. Así, por ejemplo, toda la tecnología adherida a Connected Ride es un extra que se factura a razón de 600 € adicionales; el casco que la marca ofrece con esta scooter (BMW Sistem 7) y que, además, ya incluye el sistema de manos libres instalado, está disponible por un precio de 900 €.



Algunas de las tecnologías con las que puede contar la BMW C 400 X son opciones y, para adquirirlas, es necesario pagar un extra por cada una de ellas.

ce cualquier navegador con una interfaz gráfica más avanzada. Por otro lado, se echa en falta algún sistema tipo Android Auto para motos ya que, aunque existen proyectos personalizados que lo han conseguido, de momento no parece que Google esté por la labor de integrar su sistema operativo en el mundo de las dos ruedas. Y es una pena, porque la interfaz de Google Maps le daría otro toque completamente diferente al navegador de esta BMW C 400 X.

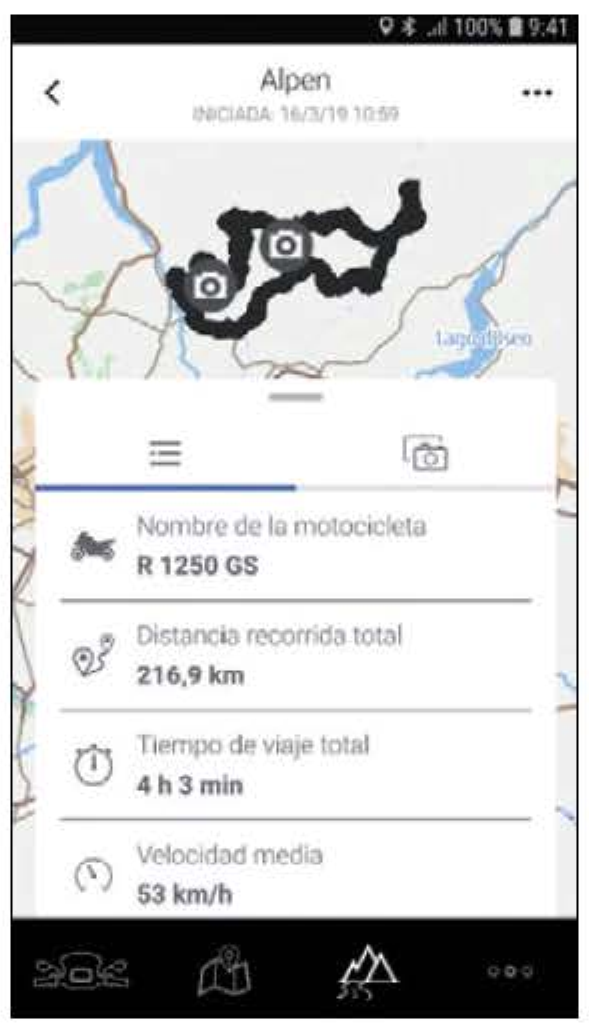

Esta moto está especialmente pensada para conducir por ciudad, pero también se puede convertir en el compañero perfecto en las escapadas de fin de semana.

Por otra parte, el hecho de descargar los mapas al móvil y vincular la moto con él también nos brinda la posibilidad de ver en la pantalla del navegador los límites de velocidad de cada tramo. Dado que la moto se conecta al sistema Bluetooth del teléfono en cuanto la ponemos en marcha, no hay que acordarse de conectarlo manualmente, porque **la conexión se realiza de forma automática**.

¿Qué más funcionalidades del teléfono tenemos a nuestro alcance en la moto? Principalmente, otras dos: **el control multimedia**, mediante el cual podemos controlar la reproducción de la música del teléfono móvil (conectado previamente al manos libres del casco), utilizando los botones del manillar izquierdo; y la información de llamadas, que nos permite navegar por nuestra agenda de contactos sin necesidad de sacar el móvil del bolsillo.

La interfaz propiamente dicha del navegador, independientemente de si conectas o no el móvil a la moto, está distribuida en diferentes apartados –con distintos modos de visualización– por los que se navega con el control giratorio que hay disponible en el lado izquierdo del manillar, justo en la maneta. De este modo, podemos elegir qué información queremos tener a la vista en la pantalla (revoluciones del motor, consumo medio, velocidad actual...) y, desde los menús, también podemos **personalizar diferentes ajustes de la moto**.

Como has comprobado la moto BMW C 400 X cuenta con numerosos elementos tecnológicos a bordo, que resultan realmente interesantes.





Con la app BMW Motorrad Connected, obtendrás información de navegación como indicaciones de giro precisas o límites de velocidad. También ofrece información de la moto, sobre el contenido del depósito o necesidades de servicio.



ASÍ TE LO HEMOS CONTADO



Estafas en WhatsApp

La popularización de las estafas a través de WhatsApp propicia que le dediquemos unas páginas para prevenirte ante cualquier engaño.

EL FENÓMENO: Pokèmon Go, el popular juego de realidad aumentada de Niantic para Android e iOS, cautivó a padres, hijos e incluso abuelos y los puso a cazar pokèmon por las calles de las ciudades de todo el mundo. Una moda seguida por millones y millones de jugadores, muchos de ellos hasta entonces ajenos a los juegos móviles.

LA POLÉMICA: Recién lanzado el espectacular Galaxy Note 7 de Samsung, una serie de incidentes aislados en los que le explotaba la batería del móvil a algunos usuarios provocaron la rápida reacción de Samsung, que se vio obligado a retirar del mercado el terminal y facilitar su cambio o devolución a los compradores.



EL GADGET



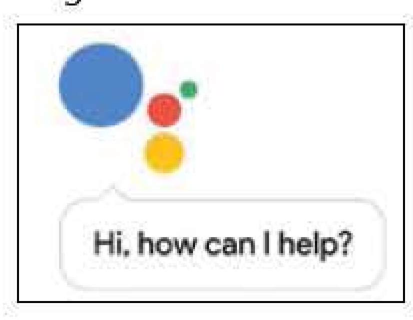
Presentada dos años antes, las Google Cardboard fueron la primera toma de contacto de millones de curiosos con la VR. La propia Google vendía su modelo oficial, pero Internet se llenó también de modelos alternativos totalmente compatibles con todas las apps VR que Google incorporó a la Store.

En 2016 fue la primera vez que...

- Publicamos nuestro primer test de drones, once modelos a examen.



- Advertimos de que el malware llegaba hasta las Smart TV.
- Google presentaba su Google Assistant.



- YouTube tranquilizaba a los padres de niños estrenando la plataforma YouTube Kids

IN

- Un ranking mundial de programadores deja a los españoles en una buena posición de la tabla, la 18.
- El uso de Internet en los dispositivos móviles ya supera al uso de navegadores en ordenadores.
- El Tribunal Supremo declara nulo el polémico canon digital instaurado en España en 2012.

- Tras los accidentes reportados con Pokèmon Go, la app ya no permite capturar Pokèmon mientras conduces.
- Yahoo! confirma que ha sufrido el hackeo masivo de 500 millones de cuentas.
- Un grupo de estudiantes diseñan por un coste de tan solo 500 A$ una página web que al gobierno australiano le costó diez millones de dolares (AUD).



LA TERCERA EDAD QUIERE SMARTPHONES

Cada vez más mayores se ven, saben y creen capaces de sacar provecho a la tecnología. Mejor que tratarles como a niños, ayudémosles a que la disfruten igual que todos.



Casi cuatro semanas dediqué a buscar un móvil para mi suegra. Quería que tuviera una gran pantalla, teclas grandes como naranjas y, preferiblemente, de ese mismo color. Botones de emergencia, linterna con la luminosidad necesaria para orientar al Titanic en la Costa da Morte una noche de niebla cerrada y, sobre todo, una simplificación que impidiera todo lo que no fuera llamar y recibir llamadas, escuchar la radio FM y jugar a la serpiente. Y lo encontré. Casi cuadrado, robusto, pesado en la mano, con un cordoncito dorado para colgárselo al cuello. Una maravilla. Tenía un altavoz que daba gloria cada vez que lo escuchaba, tanto yo como todos los vecinos que vivían en 2 kilómetros a la redonda. Justo lo que necesita mi suegra, pensé.

Los abuelos han cambiado

Con el flamante móvil me dirigí a la residencia, con andares altaneros y dando por hecho el abrazo agradecido y emocionado de mi suegra al ver su nuevo teléfono. Pero en su lugar, me encontré con que frunció el ceño e inició la enumeración de una larga lista de todo lo que esperaba en su nuevo teléfono y que no podía encontrar. WhatsApp, para comunicarse con las amigas de la primera planta sin tener que patear siete pasillos. Cámara, para hacerse unos selfies de cuando en cuando e ir distribuyéndolos entre sus hijos, además de enviarles la amenazadora captura de un bote de champú vacío para que tomen buena nota y le lleven uno nuevo cuanto antes. Y, ya puestos, mi suegra pide alguna plataforma de televisión en streaming puesto que ha descubierto que al lado de la capilla se coge muy bien el WiFi. Finalmente, pero casi lo más importante, que no desmerezca frente al móvil de su compañera de habitación, que ya ha habido algún que otro comentario malicioso comparando su antiguo teléfono con los hallazgos del yacimiento de Atapuerca. La gente, que es muy mala.

Tercera edad 2.0

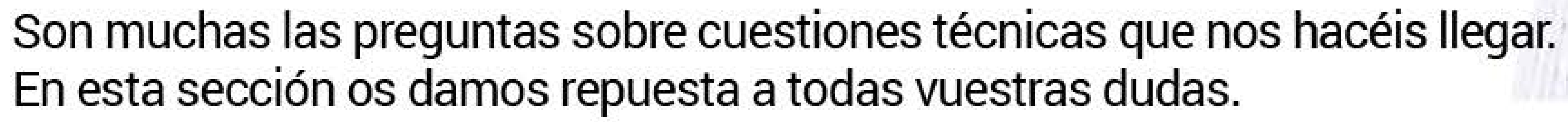
Todos, todos, no, pero ya empieza a ser frecuente toparse con abuelos que están haciendo evolucionar su pulgar a pasos agigantados enviando memes a diario, grabando mensajes de voz y descargándose juegos de la Store. Porque reciben cursos para hacerse con ello, porque ven alicientes en estar más y mejor comunicados o entretenerse de otra manera. Y está genial, qué caramba. Aunque mi suegra llame a veces lamentando que el móvil se le ha bloqueado solo –"que yo no he tocado nada"–, lo bueno de la tecnología está cada vez más accesible para todos. A ver qué hago yo ahora con el ladrillo este de enormes teclas naranjas.

Por **Tomás González**
Redactor Jefe de Sección

ALGO SOBRE MÍ
Veinticinco años escribiendo sobre tecnología y videojuegos y aún soy partidario acérrimo del 'reset' como solución final para todos los males del mundo. Una vez fui insultantemente joven. Y, casi sin darme cuenta, lo superé.
@ToGonGo

Puedes enviarnos tus consultas a computerhoy@axelspringer.es y también en facebook.com/computerhoy

PREGUNTAS & RESPUESTAS



Son muchas las preguntas sobre cuestiones técnicas que nos hacéis llegar. En esta sección os damos repuesta a todas vuestras dudas.



'Copia' colores de la pantalla

Para algunas presentaciones de clientes, quiero emplear los mismos colores que los que aparecen en los logos de sus empresas. El problema es que me lleva mucho tiempo encontrar el tono exacto: bajo el logo de la empresa desde Internet, lo inserto en una diapositiva e intento dar con el tono correcto. ¿No hay una forma más rápida para acertar con el color? ¿Alguna página web que lo haga analizando el logo, por ejemplo?
Raquel Zorcal

COMPUTER HOY
Existen varias herramientas gratuitas que te permiten 'tomar' el color de cualquier píxel de la pantalla y te dan el valor del color en diferentes sistemas como hexadecimal, RGB, CMYK, etc. Una muy sencilla de usar es ColorPix. Se trata de un programa que no molesta en pantalla y que realiza la acción que quieres, casi sin que lo veas.

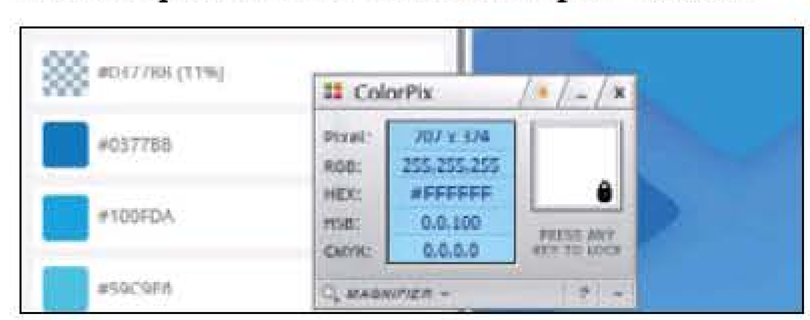
1 Descarga la aplicación desde la página **bit.ly/2Rq6dpb**. No requiere instalación y puedes abrirla directamente. Verás entonces que el cuadro de colores cambia con el tono del píxel exacto que se encuentre justo bajo el puntero.



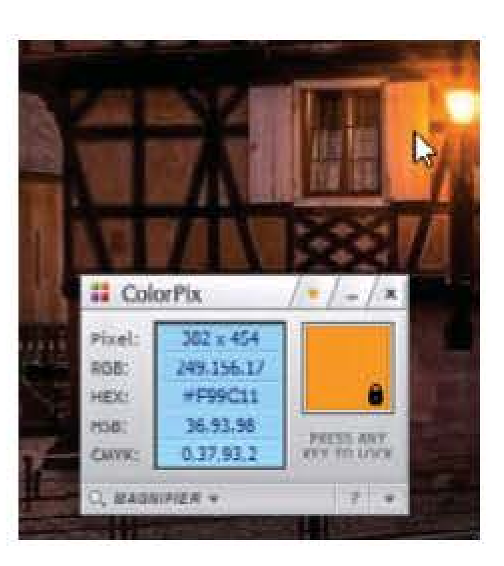
2 Si necesitas captar el color de un detalle muy pequeño, a veces puede ser difícil acertar en el píxel correcto. Por ello, ColorPix tiene una función de zoom, a la que puedes acceder con un clic en *Magnifier*. Esto amplía la ventana y, en la lista inferior, podrás elegir el nivel de ampliación.



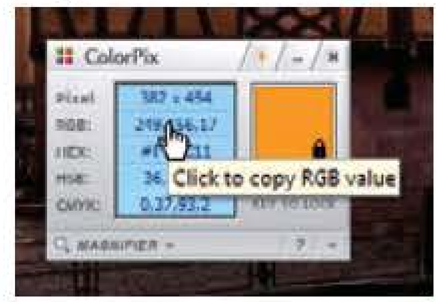
3 Por otro lado, si estás trabajando a pantalla completa con algún programa, ColorPix quedará oculto. Para evitarlo, haz click en el botón + de la barra del programa, y este se colocará por encima de todos los demás, para mantenerse siempre visible.



4 Una vez que ya des con el color que te gusta, simplemente pulsa [ ], y ColorPix bloqueará ese tono, para que puedas usarlo. Ahora, fíjate que, en el cuadro de color, aparece un candado. Eso significa que el color está bloqueado. Para desbloquearlo, simplemente presiona [ ] de nuevo.



5 Finalmente, para pasar los valores de color que has captado a otros programas, basta con que hagas clic en una de las filas que contienen los valores de color (RGB, HEX, HSB, CMYK). Eso copiará el valor de color al Portapapeles y, desde allí, lo podrás exportar a la mayoría de programas.



¿Qué hardware tengo en el PC?

Me gustaría saber qué hardware tengo en el ordenador, porque quiero sustituir algunos componentes. No tengo el manual original del equipo y, aunque he abierto la caja, no entiendo bien que significan los números que aparecen en algunos componentes. Sé que hay programas que hacen una especie de inventario de todo el equipo. ¿Me podéis aconsejar alguno sencillo?
Santiago Castillo

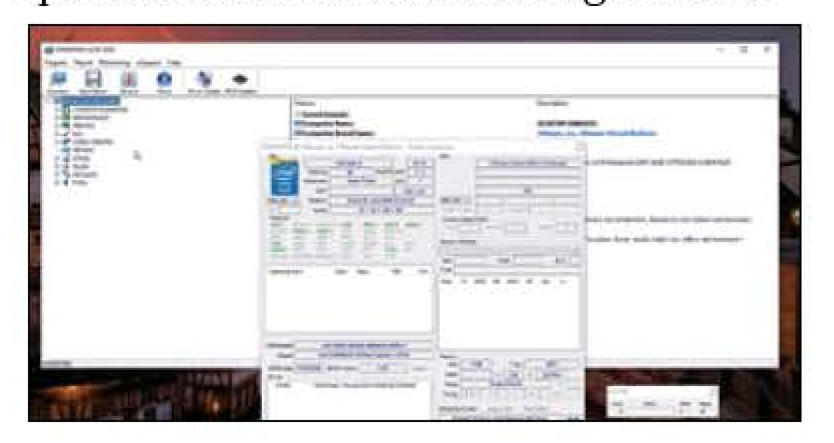
COMPUTER HOY
Hay muchas herramientas para analizar el equipo a bajo nivel y que te ofrecen todo tipo de información sobre los componen-

tes instalados. Una de ellas que, además, es gratuita es HWiNFO. También tiene funciones de monitorización de los componentes.

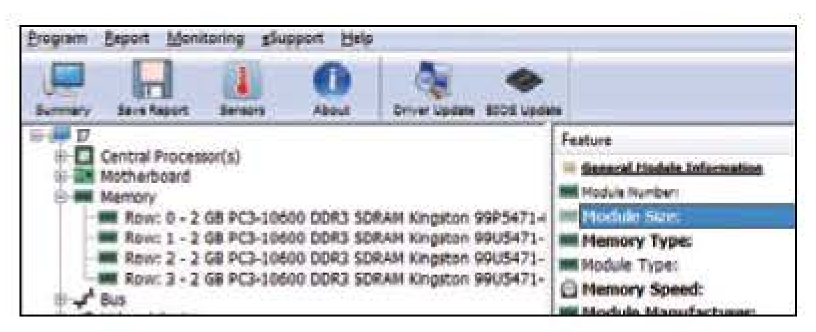
1 Para descargar el programa, accede primero a **www.hwinfo.com**. Haz clic luego sobre *Download for FREE* y elige *Download for Free* en la columna *Portable*, ya que así te ahorras la instalación. Finalmente, pulsa sobre *HWiNFO Portable* y se iniciará la descarga. Descomprime el fichero ZIP en una carpeta y ejecuta el archivo principal (de 32 o 64 bits, según tu PC).



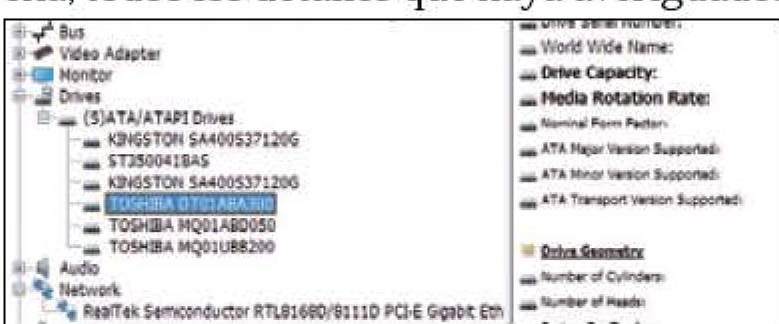
2 Haz clic ya en *Run* y, al cabo de unos segundos, aparecerán las ventanas resumen. En la central, se muestra la CPU y la GPU (procesador gráfico); y, en la pequeña que está sola, se muestra la carga de CPU.



3 Por ejemplo, para averiguar el tipo de chips de memoria, lo mejor es emplear la ventana grande. Despliega la rama *Memory* y verás cuántos bancos tienes, si están ocupados o no, y qué tipo de memoria hay en cada uno de ellos. En la parte derecha, encontrarás información ampliada, con nombres de fabricante, etc.



4 Lo mismo se aplica a las demás ramas del árbol de hardware de la izquierda. Puedes desplegar todos los apartados y, al pulsar sobre los elementos de hardware individuales, HWiNFO te indicará, a la derecha, todos los detalles que haya averiguado.



CARTAS

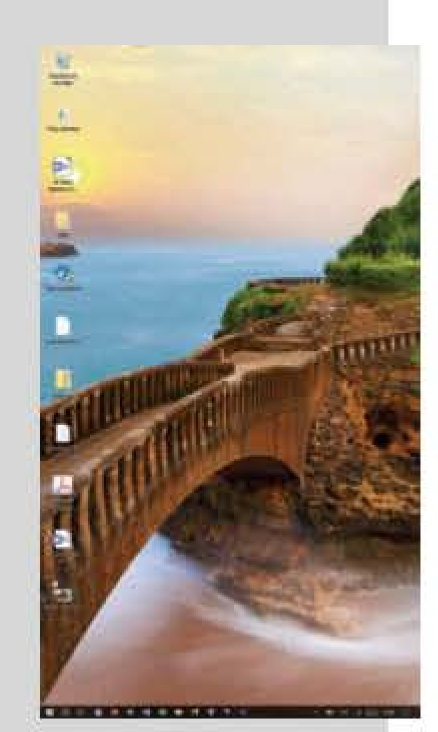
Escribe tus sugerencias y opiniones a **computerhoy@axelspringer.es**

Girar la pantalla en Windows

Me acabo de comprar un monitor de segunda mano que se puede girar 90º, para pasar a modo vertical. La cuestión es que me gustaría utilizarlo en este formato para algunas cosas, como escribir y, sin embargo, la pantalla no se gira, como en el móvil. He buscado algún software que me ayude, pero como es un modelo antiguo no le encuentro. ¿Existe alguna solución para esto?
Sebastián Olmos

COMPUTER HOY

Los controladores de la tarjeta gráfica suelen tener la capacidad de girar la pantalla pero, desde Windows 7, hasta el propio sistema operativo tiene esa posibilidad. Simplemente, emplea la combinación de teclas Ctrl + Alt + ←, →, ↑ y ↓ para girar la pantalla en la dirección apropiada. Los iconos y las ventanas se reorganizarán automáticamente cuando lo hagas. Así puedes usar el monitor en vertical, aunque no tenga detección automática.



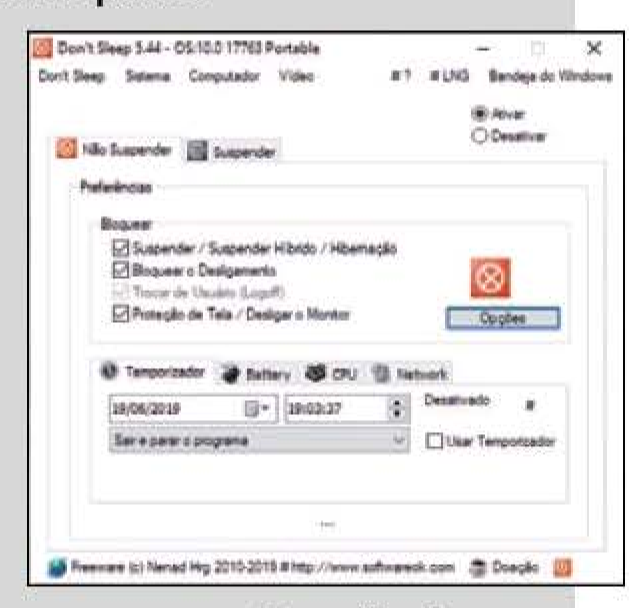
Aunque en los tablets Windows la pantalla se gira según la posición del dispositivo, también la puedes rotar a mano.

Impide que el equipo entre en modo suspensión

A veces, dejo el equipo convirtiendo una gran cantidad de archivos y, en muchas ocasiones, entra en modo suspensión, si no lo estoy utilizando. Por ello, se para el proceso de conversión. ¿Cómo puedo hacer para que eso no ocurra? No quiero cambiar los ajustes de suspensión, porque están ya ajustados del modo adecuado. ¿Existe algún modo de evitar que equipo se duerma?
Carlos Ortiz

COMPUTER HOY

Muchos programas que se llevan a cabo tareas largas como la que describes tienen un mecanismo que informa al sistema operativo, para que no se suspenda mientras están funcionando. Para aquellos que no disponen de esa función, hay utilidades como Don't Sleep. Lo único que hace el programa es impedir que el equipo entre en modo suspensión o hiberne. Puedes vincular la 'no suspensión' a una hora, un temporizador, al consumo de CPU o a un porcentaje de batería. Puedes descarga la versión portable de este programa desde **www.softwareok.com**.



Con aplicaciones como Don't Sleep, puedes impedir que el PC entre en modo suspensión, si lo dejas trabajando.



GANADORES DEL AUTODEFINIDO Nº 540

Palabra oculta: **BIZUM**

Diego Rodríguez Almagro (Sabadell, Barcelona), Samuel Serrano Teller (Zaragoza)

Ganadores de: Turtle Beach Recon 70 PS4

AVANCE

A LA VENTA EL 26 DE JULIO





ALTAVOCES INTELIGENTES

TRUCOS PARA GOOGLE HOME



¿Tienes en casa un altavoz inteligente con el Asistente de Google? Entonces, haz que sea más inteligente aún con los consejos que te proponemos para las apps de Google!



A PARTIR DE 100 €

EL MEJOR MONITOR

Te explicamos cuándo es suficiente con un económico de 24" y cuándo es mejor una pantalla más cara de 27" o 32".

ESPECIAL SONIDO

STREAMING Y ALTAVOCES

Con un altavoz inteligente de entre 300 y 400 € y con los servicios de streaming musical, podrás disfrutar del mejor sonido estas vacaciones. Te ayudamos a elegir.





Computer Hoy Staff

REDACCIÓN
Redactor Jefe: Carlos Gombau
Jefes de Sección: Fuencisla Mira y Tomás González
Redacción: Ana Abad, Fernando Escudero, Jakub Motyka, Manuel Arenas y Víctor Gonzalo

MAQUETACIÓN:
Jefe de Maquetación: Dioni Juanas
Maquetación: Irene Gómez
Fotografía: Depositphotos.com y Getty Images

CONTACTO REDACCIÓN
computerhoy@axelspringer.es

EDITA
axel springer

EQUIPO DIRECTIVO EJECUTIVO
Director General: Manuel del Campo Castillo
Director Financiero y de Recursos Humanos: Héctor Miralles
Director de Desarrollo Digital y Tecnología: Miguel Castillo

EQUIPO DE DIRECCIÓN
Directora de Área de Tecnología y Entretenimiento: Mila Lavín
Director de Área de Motor: Gabriel Jiménez
Directora de Marketing: Marina Roch
Director de Arte: Abel Vaquero
Director de Vídeo: Igoe Montes

DEPARTAMENTO COMERCIAL
Directora de Publicidad Tecnología y Entretenimiento: Zdenka Prieto
Equipo Comercial: Beatriz Azcona, Noemí Rodríguez, Carlos Inaraja, Estel Peris y Javier Abad
Director Brand Content: Juan Carlos García
Brand Content: Susana Herreros
Responsable de Operaciones: Jessica Jaime

DISTRIBUCIÓN Y SUSCRIPCIONES
Nuria Gallego

SOCIAL MEDIA MANAGER
Nerea Nieto

MARKETING ASSISTANT
Mario Galán

SISTEMAS / IT
Director de Sistemas: José Ángel González
Técnico de Sistemas: Juan Carlos Flores

ADMINISTRACIÓN:
Jefa de Administración: Pilar Sanz
Bancos y proveedores: Cristina Nieto

SERVICIOS GENERALES
Marga Nájera

Axel Springer España S.A.
C/ Santiago de Compostela 94, 2ª planta
28035, Madrid
Tel. +34 915 140 600

CONTACTO PUBLICIDAD
publicidadaxel@axelspringer.es

CONTACTO SUSCRIPCIONES:
TLF 902 540 777
suscripciones@axelspringer.es

CONTACTO MARKETING
marketing@axelspringer.es

DISTRIBUCIÓN EN ESPAÑA E HISPANOAMÉRICA
SGEL. Tel. +34 915 140 600

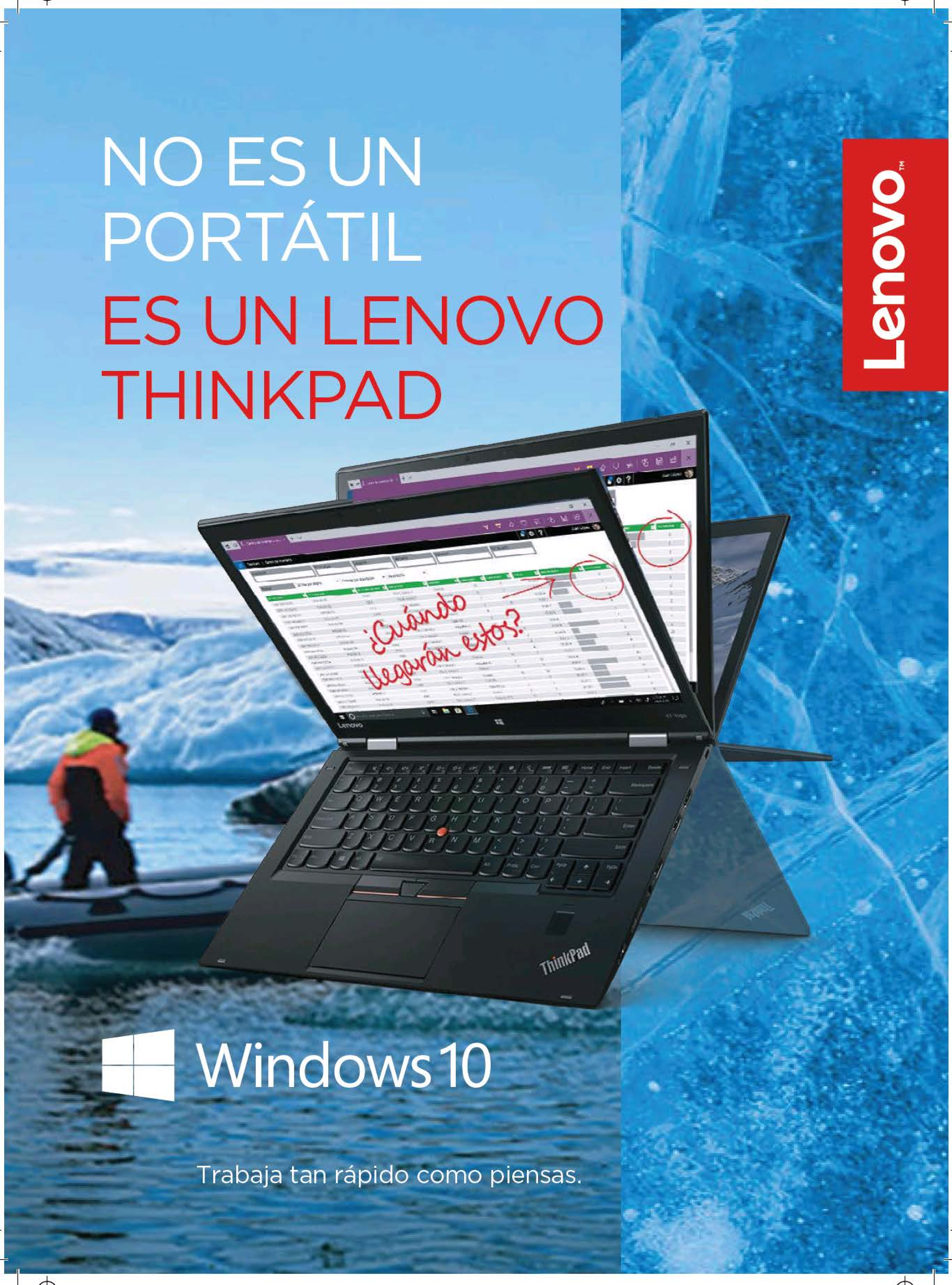
DISTRIBUCIÓN EN PORTUGAL
Urbano Press. Tel. +351 211 544 246

TRANSPORTE
Boyaca. Tel. +34 917 478 800

IMPRIME
ROTOCOBRHI. Tel. 918 031 676
Printed in Spain.
Depósito Legal M-37952-1998

Revista miembro de ARI

Este sumario puede modificarse por exigencias de la actualidad. En ese caso, confiamos en vuestra comprensión.


NO ES UN
PORTÁTIL
ES UN LENOVO
THINKPAD
Lenovo™
¿Cuándo
llegarán estos?
ThinkPad
Windows 10
Trabaja tan rápido como piensas.